

Проректор по перспективным проектам СПбПУ Алексей Боровков выступил на ИННОПРОМ-онлайн

10 июня 2020 года состоялась очередная экспертная онлайн-сессия из цикла мероприятий [ИННОПРОМ-онлайн «Индустрия в эпоху Digital»](#) на тему «Смена приоритетов. Цифровая трансформация производственных компаний в новой реальности». Мероприятие было посвящено вопросам цифровой трансформации промышленности в условиях новой реальности. Партнерами онлайн-сессии стали компания Dassault Systemes и Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации.

ИННОПРОМ ONLINE

10 ИЮНЯ

СМЕНА ПРИОРИТЕТОВ. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПАНИЙ В НОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ

МОДЕРАТОРЫ		СПИКЕРЫ							
АНТОН АТРАШКИН	АНДРЕЙ ШОЛОХОВ	МАКСИМ ПАРШИН	ЭЛЬДАР ШАВАЛИЕВ	СЕРГЕЙ ШУВАЛОВ	ВЛАДИСЛАВ ОНИЩЕНКО	ИГОРЬ БОГАЧЕВ	ДМИТРИЙ КОЗАЧЕНКО	АЛЕКСЕЙ БОРОВКОВ	АЛЕКСАНДР КАЛЕНТЬЕВ
директор деловой программы ИННОПРОМ	заместитель ген. директора по работе с Нацпроектами, SoftLine	заместитель министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ	директор центра цифровой трансформации «КАМАЗ»	вице-президент по IT «Русской медной компании»	первый заместитель руководителя «Аналитического центра при Правительстве РФ»	генеральный директор компании «Цифра»	технический директор Dassault Systemes в России и СНГ	проректор по перспективным проектам СПбПУ, руководитель Центра НТИ СПбПУ «Новые производственные технологии», лидер-соруководитель РГ «Технет» НТИ	заместитель генерального директора АО «Национальная инжиниринговая корпорация»

Изображение слайда включает портреты всех участников мероприятия, расположенные в ряд под таблицей.

Модераторами экспертной сессии выступили Антон АТРАШКИН, директор деловой программы ИННОПРОМ, и Андрей ШОЛОХОВ, заместитель генерального директора по работе с национальными проектами SoftLine.



В качестве спикеров участие в сессии приняли Максим ПАРШИН – заместитель министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ, Эльдар ШАВАЛИЕВ – директор центра цифровой трансформации «КАМАЗ», Сергей ШУВАЛОВ – вице-президент по IT «Русской медной компании», Дмитрий КОЗАЧЕНКО – технический директор Dassault Systemes в России и СНГ, Владислав ОНИЩЕНКО – первый заместитель руководителя «Аналитического центра при Правительстве РФ», Алексей БОРОВКОВ – проректор по перспективным проектам СПбПУ, руководитель Центра НТИ СПбПУ «Новые производственные технологии», лидер-соруководитель рабочей группы «Технет» НТИ, Александр КАЛЕНТЬЕВ – заместитель генерального директора АО «Национальная инжиниринговая корпорация», Игорь БОГАЧЕВ – генеральный директор компании «Цифра».

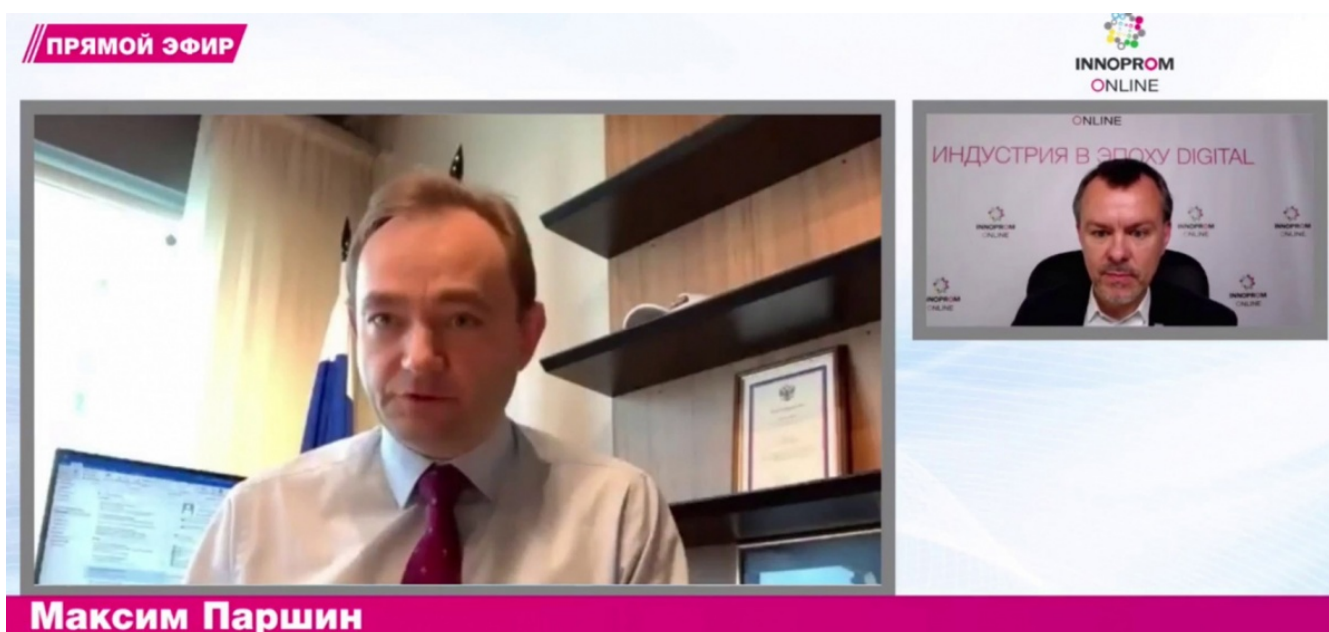
Сессия проходила в формате дискуссии по основным вопросам повестки дня. Участники обсуждали, каким компаниям необходима цифровая трансформация, как оценить и измерить цифровую трансформацию и готовность к ней, должна ли пересматриваться цифровая стратегия производственных компаний в докризисный, кризисный и посткризисный периоды, а также актуальные технологические решения по лучшему опыту международных и российских компаний. Важными для обсуждения в условиях новой реальности стали вопросы смены фокуса в цифровой стратегии производственных компаний в посткризисный период, обзор опыта компаний в сфере технологических решений в посткризисный период, а также вызовы и возможности цифровой трансформации бизнес-моделей в промышленности.

С приветственным словом выступил Антон АТРАШКИН, директор деловой программы ИННОПРОМ. *«Нас часто спрашивают: “Вот смотрю вашу программу, у вас в каждой второй сессии есть слово “цифровой”, неужели не*

можете другие темы придумать?”. Да, с гордостью говорим мы, цифровое производство для ИННОПРОМ – это не сиюминутная тема, мы уже пять лет говорим о цифре, для нас это самая актуальная тема в рамках ИННОПРОМ-онлайн», – начал сессию Антон АТРАШКИН.

Экспертные выступления открыл Максим Паршин, заместитель министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ. Он рассказал о цифровой трансформации госкомпаний – дал оценку текущей ситуации и указал основные проблемы на этом пути.

«Государственные компании – это значимая часть экономики России. Настолько значимая, что некоторые считают ее ведущей. Сейчас мы прорабатываем механизмы цифровой трансформации этих компаний. Мы проводили опросы и в результате получили, что только у 35% компаний активно ведутся осознанные работы по цифровой трансформации. Примерно половина – 48% – понимают, что это важно, что это необходимо делать, но пока процесс у них системно не запущен. И только у 17% госкомпаний есть четкое понимание, что цифровая трансформация является абсолютным приоритетом, и без нее говорить о создании конкурентоспособного бизнеса невозможно», – сказал Максим Викторович.

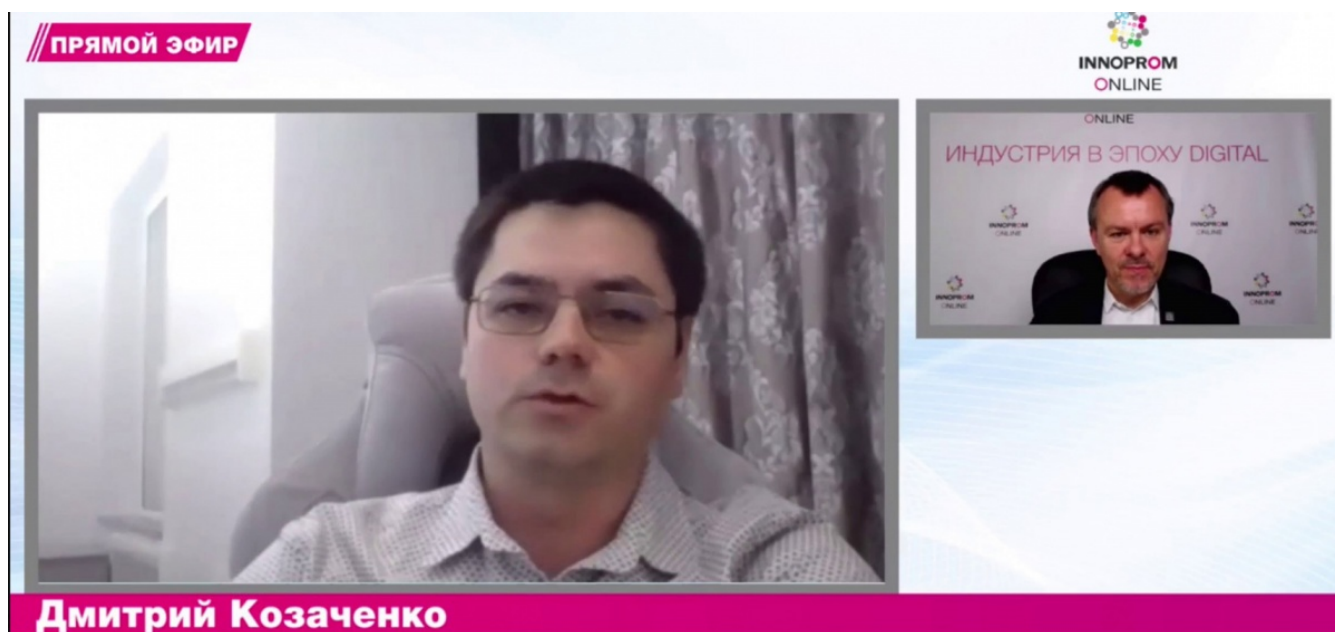


Замминистра назвал две проблемы, препятствующие цифровой трансформации. Первая проблема – содержательная: нет внятной методики этого процесса, руководство не понимает, с чего начать и что вообще делать. Вторая проблема – ресурсная: процесс требует затрат. Однако решения уже появляются. Так, министерство подготовило методические рекомендации, документ еще не опубликован, на настоящий момент проходит их апробация на компаниях «РЖД» и «Почта России». Кроме того, с ведущими банками подготовлены меры поддержки, а именно – льготное кредитование

комплексных программ цифровой трансформации с лимитом 10 млрд. рублей, но этот потолок может быть поднят, если мера будет пользоваться спросом. Соответствующее постановление Правительства будет принято до конца июня.

Следующим выступил Дмитрий КОЗАЧЕНКО, технический директор Dassault Systemes в России и СНГ. Он рассказал о том, в каком случае трансформация требуется «здесь и сейчас».

«Когда у компании стоит четкая задача – выполнить производственный заказ, выпустить новый продукт, имеются четкие сроки, и в условиях, которые сегодня сложились, некие традиционные подходы перестают работать, – мы видим в этих компаниях большой спрос на различные цифровые технологии. Они пытаются решить старые задачи по-новому, применить цифру, потому что у них нет возможности попробовать, поэтому обращаются к технологиям, которые позволяют моделировать различные сценарии развития. Лучше ошибаться в цифровой среде», – отметил эксперт.



В качестве примера Дмитрий КОЗАЧЕНКО привел строительство госпиталя в Китае, который удалось возвести за 14 дней. Компания Dassault Systemes рассчитывала потоки движения воздуха, чтобы снизить зараженность. Без применения цифровых технологий, уверен КОЗАЧЕНКО, реализовать этот проект в кратчайшие сроки не удалось бы.

«Таким образом, если у заказчика стоит четкая задача – быть более конкурентоспособным, спрос на цифровую трансформацию очень большой, а где четкой задачи нет, там и фокус на цифровую трансформацию размыт. Улучшать и увеличивать свою прибыль никогда не поздно. Не стоит думать – меняться или нет, нужно просто меняться», – заключил Дмитрий

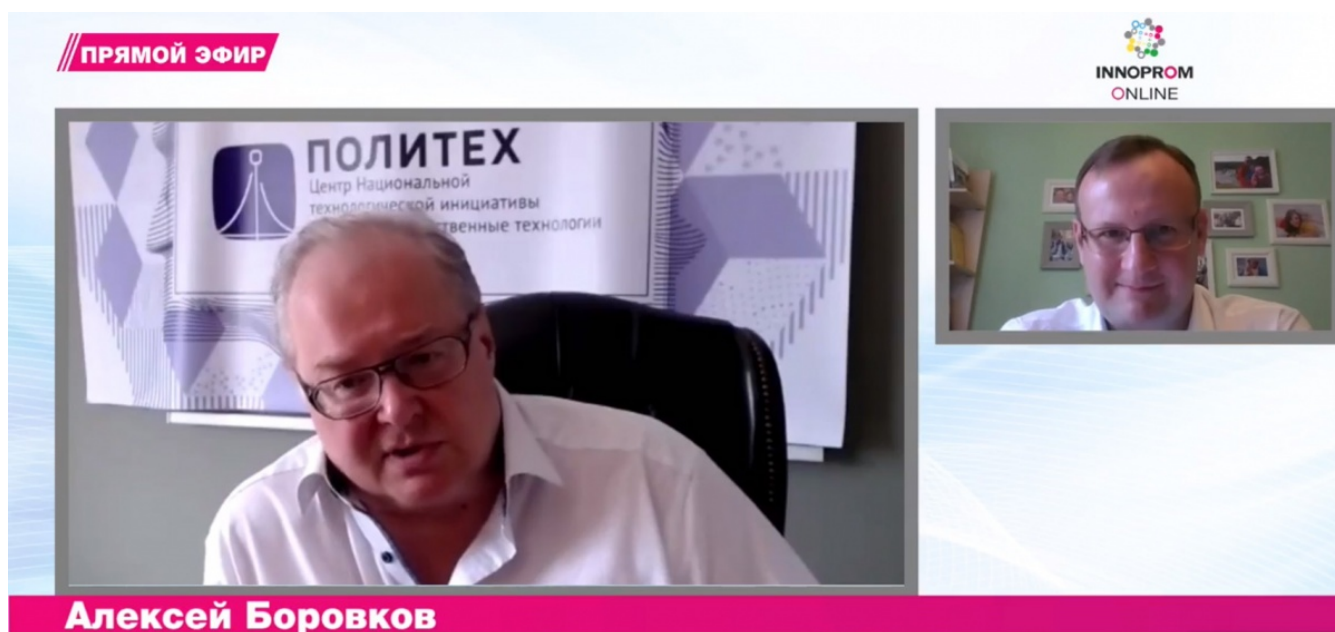
КОЗАЧЕНКО.

В ходе мероприятия проректор по перспективным проектам СПбПУ, руководитель Центра компетенций НТИ СПбПУ, лидер-соруководитель рабочей группы «Технет» НТИ Алексей БОРОВКОВ рассказал о промышленной инфраструктуре и ее изменениях в условиях новой экономической реальности.

Подводкой к выступлению Алексея БОРОВКОВА стал вопрос модератора Андрея ШОЛОХОВА: «Вы высказали интересную мысль, что на рубеже веков Computer-aided engineering (CAE) был “на волне”, в то время как CPLM и ABRP еще никто не знал. Не является ли Ваше стремление говорить об умных цифровых двойниках (Smart Digital Twins) некой попыткой вернуть популярность инженерных расчетов в бизнес, не повторит ли эта новая технология судьбу CAE – важной, но ненужной для инвесторов?»

«Спасибо за вопрос и интересный поворот, – начал выступление Алексей Иванович. – Цифровой двойник – это технология, которая позволяет создавать конкурентоспособную продукцию с гарантированно зарезервированным развитием на рынках. Это очень важно. CAE заняло определенное место, оно по-прежнему является звеном в цепочке жизненного цикла, которое генерирует большие объемы данных. А цифровая экономика – это экономика больших объемов данных».

Указал Алексей БОРОВКОВ и проблемы, которые возникают при генерации больших объемов данных: «Если ты не умеешь генерировать содержательные данные, не умеешь обрабатывать и обличать их через проектирование в продукт, причем с ограничениями, идущими от производства и от условий эксплуатации, создать конкурентоспособный продукт практически не представляется возможным».



Рассказал Алексей Иванович и о работе Центра компетенций НТИ СПбПУ: «Это то, что было прописано еще в концепции “Технета” – в чистом виде цифровая фабрика, только на базе новой парадигмы, в основе которой цифровые двойники и Smart Design».

Другой вопрос к Алексею Ивановичу был связан с текущей эпидемиологической ситуацией. Известно, что Центр НТИ СПбПУ является разработчиком математических моделей прогнозирования распространения коронавирусной инфекции, а Алексей Иванович – руководителем профильной рабочей группы. Модератор поинтересовался практическим применением прогнозирования и задал вопрос, насколько можно доверять неполным статистическим данным.

«Доверять нельзя, – сказал Алексей БОРОВКОВ, – но в то же время, прогнозы можно строить в условиях неполных, несовершенных данных. Это возможно, потому что в основе моделирования лежат дифференциальные уравнения, описывающие распространение опасных эпидемий. Следующий важный момент – у России был “выигрыш”, поскольку эпидемия началась в Китае, Италии, и на этих примерах удалось провести калибровку модели, что позволило сделать процесс моделирования более точным».

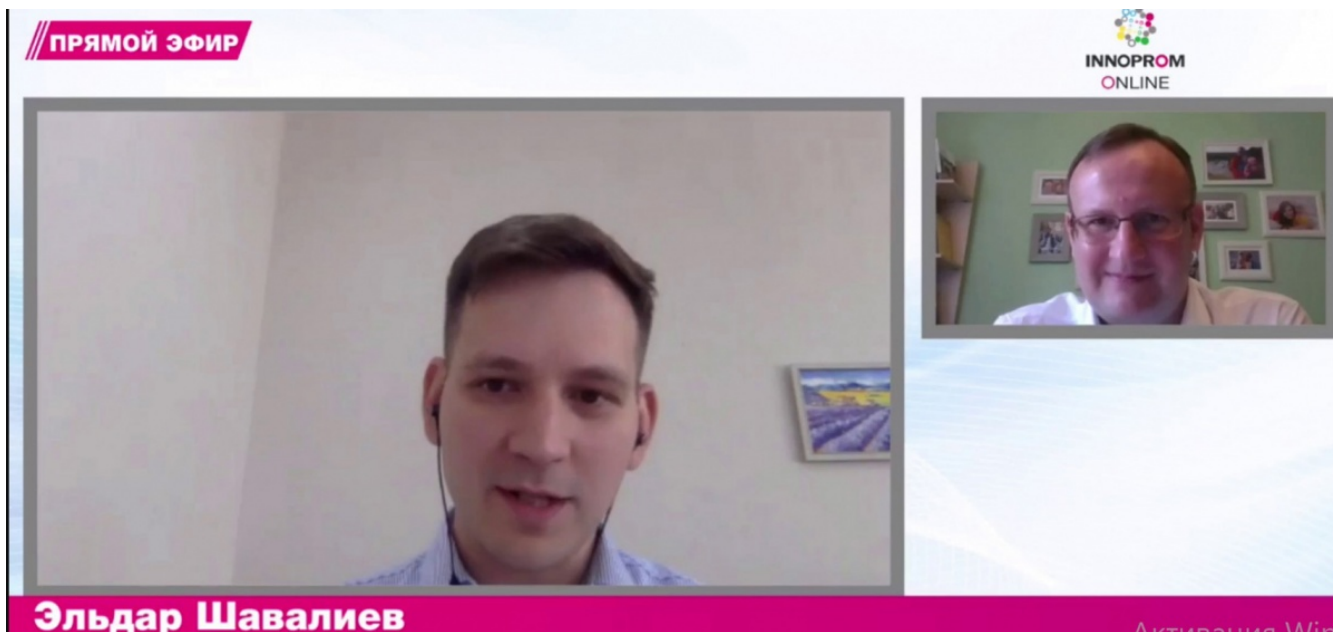
Эксперт отметил, что сейчас появляется так называемое «лукавство цифр», когда регистрируют меньше больных, либо поспешно выписывают их на домашнее лечение, объявляя здоровыми. Однако основные показатели – пик, выход на плато, позитивные и негативные сценарии развития эпидемии были предсказаны еще в середине марта. Это нужно для того, чтобы система здравоохранения могла подстроиться под прогнозируемый пик, но это было, когда эпидемия только начиналась, и шла подготовка к пику.

Сейчас возникает проблема вторых волн, и потому появляется необходимость оценить, как выходить из изоляции, при этом не затянув – иначе пострадает экономика, но и не поспешив, тем самым спровоцировав вторую волну эпидемии.

«То есть на первичную модель мы накручиваем экономику. У нас появились запросы совершенно другого рода. И у нас фактически возникла платформа управления социально-экономической системой, где заранее закладывается интервальный подход. То есть в эпидемиологию удалось привнести все подходы, которые были в высокотехнологичной промышленности. Возник совершенно новый подход, который позволяет принимать оптимальные решения», – завершил выступление Алексей БОРОВКОВ.

Следующим выступил Эльдар ШАВАЛИЕВ, директор центра цифровой трансформации «КАМАЗ». Он рассказал, что в компании в сфере управления инновациями многое изменилось, и изменения эти начались раньше изменений в экономике, вызванных пандемией: *«Мы пробуем разные методы. Как производственная компания инновациями мы занимаемся с момента основания – у нас есть научно-технический центр, который занимается проектированием автомобилей. Когда мы говорим про инновации в нашем*

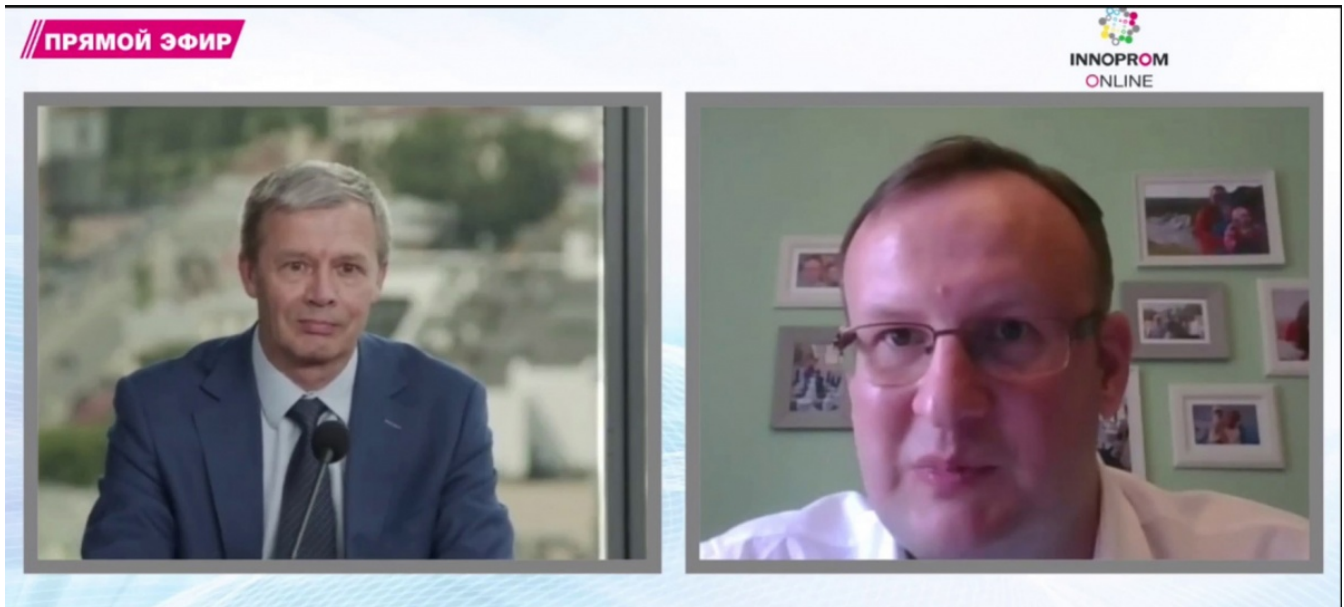
случае, мы говорим об инновационных способах запуска традиционных проектов. Мы начинали эту историю с фокусом на новые сервисы, которые могут сопровождать автомобиль – с создания небольших независимых компаний, которые действуют в соответствии с методикой, принятой у стартапов, и мы, как большая корпорация, не затормаживаем их развитие. А сейчас мы переходим к тому, что нам нужно и внутренние разработки таким же образом ускорять. Все риски обойти невозможно, какие-то из них придется взять на себя. Сейчас, например, мы активно движемся к тому, чтобы вместе с автомобилем продавать услуги по обучению вождению».



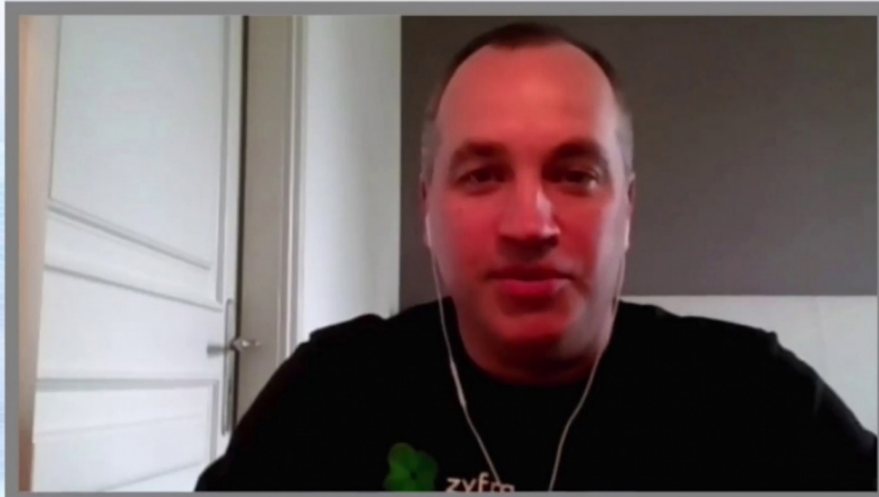
На вопрос, как лучше поступить – выстраивать ли в своей компании полный набор профессионалов для разработки цифровых решений либо использовать аутсорс рынка, развивая рынок локальных поставщиков, Эльдар ШАВАЛИЕВ ответил, что «КАМАЗ» как крупная компания внедряет разработки, сделанные кем-то: «Мы могли бы разработать собственную систему, но это в какой-то степени абсурдно: решение на рынке есть, мы не имеем цели на этом зарабатывать, поэтому мы используем те решения, которые разработаны кем-то “снаружи”, но когда мы говорим про IT-компетенции как продукт, мы для себя четко определили, что эти компетенции мы аккумулируем внутри».

Несколько иной тон дискуссии задал Сергей ШУВАЛОВ, вице-президент по IT «Русской медной компании». Он объяснил, почему цифровая трансформация – это не только новые успехи, но и новые проблемы: «Каждое новшество имеет плюсы и минусы. И при цифровой трансформации мы должны учитывать риски. Яркий пример: была у вас простая механическая кнопка, вы поставили управление контроллером и рабочую станцию оператора. Сразу же появились внутренние ошибки ПО, появились сбои аппаратного обеспечения, появились такие риски как перехват управления,

несанкционированный доступ к полевому уровню – когда калибруют датчики какие-нибудь хакеры. Мы понимаем, что это возможно, и мы должны это предусматривать. И, внедряя основные направления, которые несут производительность, улучшение экономики, важно провести мероприятия, которые хеджируют перечисленные риски. Появляется целый пласт работы, о котором предприятие раньше и не думало. Например, мы должны обеспечить новым комплексам хорошее энергопотребление, охлаждение, физическую защиту, разделение сетей и кибербезопасность, и, о чем многие забывают, должны четко проработать и обеспечить резервирование и восстановление – чтобы инциденты на отдельных элементах системы не оказали катастрофического влияния на реальные процессы», – пояснил спикер.



Игорь БОГАЧЕВ, генеральный директор компании «Цифра», рассказал, что промышленность сегодня находится в поиске реальных экономических эффектов и в поиске быстрых результатов. «В промышленности ищут эффект в росте производительности труда, оптимизации затрат и минимизации ошибок, промышленной и эпидемиологической безопасности, – отметил он, – если во главе угла поставлена задача цифровизации основного производственного процесса, то важно управлять производством в реальном времени». Для этого необходимо развивать промышленный интернет, поскольку «искусственный интеллект без промышленного интернета не живет. Каждый должен заниматься своим делом, делать это профессионально и приносить своим заказчикам лучшие практики от других клиентов из других сфер», – подытожил Игорь БОГАЧЕВ.

**Игорь Богачев**

Александр Мис...

Сессию продолжил Владислав ОНИЩЕНКО, первый заместитель руководителя «Аналитического центра при Правительстве РФ». Выступление он начал с рассуждений об облачных технологиях: «Применение облачных технологий обладает большим количеством промышленных применений, как в мире, так и в России. Сейчас вопрос в том, как поддержать внедрение этих облачных технологий».

В прошлом году планировался проект по искусственному интеллекту (ИИ), но в этом году ИИ несколько «отодвинули» от сквозных технологий. Владислав ОНИЩЕНКО рассказал о том, что будет с теми технологиями, работа с которыми была запланирована, но на которые пока не хватает финансирования. Он отметил, что рассматривать искусственный интеллект как краткосрочную меру, которая способна простимулировать развитие технологий в разных отраслях и содействовать росту занятости нельзя: «Это все-таки история более долгосрочная и в этом смысле близка к сквозным технологиям. Поэтому невключение ее в план в каком-то смысле совершенно оправдано, поскольку подобный план рассчитан на 1-1,5 года».



Владислав Онищенко

Активация Win

О том, принесла ли пандемия благо для развития цифровых технологий рассуждал Александр КАЛЕНТЬЕВ, заместитель генерального директора АО «Национальная инжиниринговая корпорация». *«Хочется найти ложку меда в бочке дегтя – это не преувеличение, позитивный эффект от локдауна. Поскольку объективно срываются проекты по внедрению цифровых решений, и руководство можно понять. Раньше цифра стояла вторым приоритетом, теперь, условно, становится двадцать вторым, сейчас у компаний другие приоритетные задачи: первая – как выкрутиться в текущей ситуации, вторая – что нужно будет сделать, если ситуация повторится».* С другой стороны, отмечает Александр КАЛЕНТЬЕВ, несмотря на негатив, пандемия резко подчеркнула значимость цифровых решений, в частности – коммуникационных платформ. Оказались чрезвычайно нужны электронный документооборот и образовательные платформы.

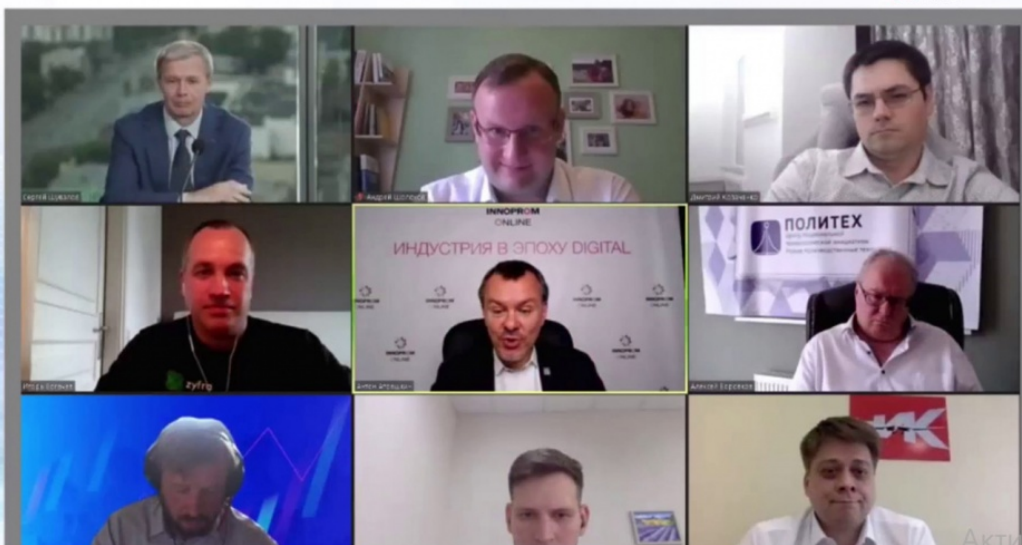
В отношении промышленности КАЛЕНТЬЕВ сказал следующее: «Я вспоминаю прошлогодний ИННОПРОМ. На одной из сессий директор компании-разработчика попросил в аудитории поднять руки тех, у кого есть собственная платформа – лес рук! Второй вопрос был «А кто смог заработать на своей платформе?», и руки подняли буквально два человека. Мне кажется, сейчас ситуация разворачивается, и будет меняться кардинально. Платформенные решения, которые позволяют перевести процесс на удаленку, обязательно получают второе дыхание, если не второе рождение. Безлюдное производство ещё далеко, но брать под управление его ключевые элементы нужно уже сейчас».



Александр Калентьев

Активация Win

После выступления экспертов состоялся блиц-опрос участников, в ходе которого участники дискуссии поделились неудачными опытами в процессе цифровой трансформации – поскольку любой опыт важен и должен быть переосмыслен. Также спикеры поделились соображениями насчет того, чего не хватает процессу, и что еще должно быть привнесено, чтобы цифровая трансформация была реализована. Представители власти, принимавшие участие в сессии, пообещали учесть озвученные мнения в своей дальнейшей деятельности и поблагодарили представителей отрасли за обратную связь по уже реализованным мерам.



Активация Wind

Модераторы онлайн-сессии пригласили зрителей принять участие в [Международном промышленном марафоне INNOPROM](#), который состоится 7 июля в режиме онлайн, а также выразили надежду, что спикеры экспертной сессии примут активное участие в работе мероприятия.

Материал подготовлен Центром НТИ СПбПУ совместно с изданием [«Новый оборонный заказ. Стратегии»](#)

Дата публикации: 2020.06.16

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям