



XIII НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНГРЕСС «ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ: ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ»

11 декабря в Управлении делами Президента (ГК «Президент-отель», Москва) прошел XIII Национальный конгресс «Цифровизация промышленности России: приоритеты развития».

Пленарное заседание «Цифровая Индустрия 4.0» открыло официальную часть мероприятия. Модератором Пленарного заседания выступил **Игорь Рубенович Агамирзян**, вице-президент НИУ «Высшая школа экономики».

«Тема цифровизации, которая сейчас активно обсуждается на уровне национального проекта по цифровой экономике и на уровне применения цифровых технологий в разных отраслях, сегодня стала абсолютно критичной для обеспечения роста производительности труда и сохранения, а в некоторых случаях восстановления конкурентоспособности промышленности», – отметил модератор.

Далее слово было предоставлено вице-президенту Торгово-промышленной палаты Российской Федерации **Дмитрию Николаевичу Курочкину**. Спикер подчеркнул, что ТПП РФ принимает актив-

ное участие в командной работе по цифровизации промышленности вместе с ключевыми министерствами и российскими объединениями предпринимателей. «Мы активно работаем в рамках Совета по развитию информационных технологий и цифровой экономики, который координирует всю эту работу», – прокомментировал докладчик. Вице-президент ТПП РФ отметил, что в связи с широким распространением цифровых технологий остро стоят вопросы обеспечения безопасности в цифровой экономике, и ТПП РФ рассматривает эти проблемы, в том числе совместно с зарубежными экспертами Международного делового конгресса.

Юрий Матэвич Урличич, первый заместитель генерального директора по развитию орбитальной группировки и перспективным проектам Госкорпорации «Роскосмос», пояснил свое понимание современной ситуации: «Национальный проект «Цифровая экономика Российской Федерации» – это один из самых ресурсоемких в части финансов из всех запланированных проектов. У нас 12 нацпроектов,



и этот проект должен дать нам новое направление развития». По убеждению эксперта, космонавтика – единственная отрасль знаний, которая способна спасти человечество в случае катаклизма. Поэтому необходимо ответственно подойти к выбору тех направлений, в которые будут направляться инвестиции.

Артем Евгеньевич Шадрин, директор Департамента стратегического развития и инноваций Министерства экономического развития Российской Федерации, обозначил несколько важных направлений социального направления по реализации цифровой экономики: поддержка стартапов – удваивается объем средств на грантовое финансирование стартапов по линии Фонда Бортника и Фонда содействия развитию предприятий в научно-технической сфере; поддержка особых экономических зон – планируется, что их будет создано более 15 в 10 регионах страны, и уже приняты поправки в Налоговый кодекс, чтобы в полном объеме распространить на них действие налоговых льгот; работа над национальным проектом «Наука», создание научно-образовательных центров – предполагается финансирование из бюджета партнерских системных проектов между научными организациями и бизнесом.

Тимур Леонидович Броницкий, директор Департамента мониторинга, анализа и прогноза Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, сделал в своем выступлении акцент на подходах и источниках увеличения затрат на исследования и разработки.

«Основная задача государства – снять барьеры и снизить риски бизнеса для инвестиций в исследование и разработки, задача бизнеса – научиться взаимодействовать с наукой и ставить ей задачи. Реформа фундаментальной науки совместно с РАН является работой по повышению качества научных исследований и разработок, призванной создать работоспособную и производительную прикладную науку, с целью создания конкурентного преимущества для отечественной промышленности», – отметил Тимур Броницкий.

О цифровизации и новых технологиях в сельском хозяйстве рассказал **Константин Анатольевич Бабкин**, председатель Совета ТПП РФ по промышленному развитию и конкурентоспособности экономики России, президент Ассоциации «РОССПЕЦМАШ». Как сообщил докладчик, основные инновации в сельском хозяйстве сегодня связаны с применением электронных систем, электроники – в производстве сельскохозяйственных машин; сами машины оснащаются все большим количеством электроники; машины объединяются в единую интеллектуальную сеть.

О том, как реализуется программа по цифровизации экономики на предприятии «Росатом», доложил **Евгений Алексеевич Осоченко**, руководитель проектного офиса Цифровая экономика РФ ГК «Росатом». «В рамках направления «Цифровые технологии»

заложено на текущий момент два финансовых механизма: R&D, вложения в развитие научно-технологического задела в рамках цифровых сквозных технологий и выпуска решений на их основе; плюс это поддержка внедрения уже готовых технологий, – пояснил эксперт. – Примерно по 10 млрд и на одну, и на вторую задачу уже заложено на следующий год».

При этом самое главное, что лежит в основе цифровой трансформации, по мнению спикера, – «это люди, человеческие компетенции и качества, их готовность к тому, чтобы применять в своих текущих бизнес-процессах, в текущей деятельности те самые цифровые технологии».

«В «Сколково» более 200 стартапов, посвященных цифровой промышленности», – заявил **Алексей Игоревич Беляков**, вице-президент, исполнительный директор кластера передовых производственных технологий, ядерных и космических технологий Фонда «Сколково». «Стартапы, связанные с цифровым преобразованием промышленности, имеют огромное значение для экономики. В «Сколково» такие проекты сегодня могут найти поддержку. У нас есть целый кластер поддержки новых технологий. Сегодня в «Сколково» размещается более 200 проектов, связанных с цифровизацией промышленности. За последний год число таких проектов выросло на 20%», – рассказал Алексей Беляков.

По его словам, в «Сколково» для поддержки стартапов работает венчурный фонд. Он позволяет поддерживать проекты на любом этапе – от разработки до внедрения.

Мерам господдержки посвятил доклад **Сергей Александрович Вологодский**, заместитель директора Фонда развития промышленности. В рамках программы «Цифровизация промышленности» Фонд предоставляет льготные займы со ставкой от 1 до 5% отечественным предприятиям, которые реализуют свои проекты в области обрабатывающей промышленности. Основная статья расходов этих займов – не приобретение оборудования, инжиниринг или сертификация, а непосредственно приобретение программного обеспечения и тех необходимых мер, которые должны стимулировать предприятия повышать производительность труда, увеличивать выручку, внедрять современные цифровые технологии.

В докладе **Юрия Рафаиловича Абрамова**, врио генерального директора АНО «Агентство по технологическому развитию», речь пошла о проекте Агентства для «Объединенной авиастроительной корпорации» по разработке промышленного макета информационно-аналитической системы управления промышленной моделью. Реализованный промышленный макет позволяет оценивать затраты кооперационных технологических цепочек производства авиационных изделий, авиационных программ, производить анализ и моделирование вариантов промышленной модели.

«Продукт позволяет на прединвестиционном этапе решать задачи оценки требуемых трудовых и материальных ресурсов, стоимости, рисков по реализации авиационных программ. Это и требуемая трудоемкость и стоимость реализации программы, включая затраты на оборудование и затраты основного производственного персонала, затраты на материалы и покупные изделия. Кроме того, есть возможность построения вариантов схем производственной кооперации верхнего уровня, с указанием имеющихся и требуемых мощностей по оборудованию и персоналу для реализации авиационной программы – это и выстраивание кооперационных технологических цепочек, и оценка их реализуемости, и получение информации о достаточности или недостаточности имеющихся ресурсов», – подчеркнул Юрий Абрамов.

Владимир Васильевич Дрожжин, ГК «Ростех», заместитель генерального конструктора по автоматизированным системам управления и связи Вооруженных Сил Российской Федерации, поднял тему развития информационных технологий на предприятиях оборонно-промышленного комплекса. «Сейчас в России суммарная производительность высокопроизводительных машин оценивается в 18 петафлопс. В США, для сравнения, – более 200. В промышленности менее 10% супервычислителей используется для целей производства. В Америке – порядка 50%. Чтобы снизить нагрузку предприятий по созданию вычислительной инфраструктуры, ведется совместная работа Минпромторга и Правительства РФ по созданию целых кластеров супервычислителей. Там можно будет арендовать мощности и проводить работы, не создавая персональные для каждого предприятия вычислительные мощности», – пояснил спикер.

Подводя итоги заседания И. Р. Агамирзян еще раз подчеркнул: «Модернизация, цифровизация промышленности без инженерного программного обеспечения в принципе невозможна. «Индустрия 4.0», кроме новых специалистов и новых технологий, включает еще управление технологическими процессами».

В заключение модератор согласился со всеми докладчиками в том, что внедрение цифровой модели экономики необходимо для эффективного развития промышленности.

Участники пленарного заседания обсудили такие проблемы в развитии российского реального сектора, как:

→ высокий уровень зависимости от иностранных производителей программного обеспечения; недостаточное финансирование направления по созданию российского программного обеспечения; сегодня, при необходимости импортозамещения во всех отраслях промышленности, проблема стала особенно острой, так что ее решение должно иметь приоритетный характер;

- технологическая база космической отрасли не обновлялась во всем мире на протяжении длительного периода, но в последнее десятилетие вступило в этап новой гонки, определенной появлением цифровых технологий и новыми подходами к управлению космическими аппаратами;
- отсутствие связи между начальными этапами стартаповского движения, посевными инвестициями и реальным сектором промышленности, находящимся на уровне средних и крупных компаний; не хватает инструментов для развития и поддержки этой связи;
- научные разработки не доходят до промышленной реализации, а готовые продукты не масштабируются;
- Россия в настоящее время находится в группе таких стран, как Аргентина и Мексика, с доминирующей ролью государства в финансировании исследований и разработок. При этом в странах – технологических лидерах (США, Япония, Республика Корея, Китай, Германия) бизнес обеспечивает более 60% всех финансовых потребностей научно-технической сферы. В России объемы расходов на исследования и разработки со стороны отечественных компаний существенно уступают зарубежным показателям;
- объем российского внутреннего рынка недостаточно велик, чтобы обеспечить спрос на наукоемкую продукцию;
- компаниями-производителями не всегда правильно улавливаются тренды. Кроме того, процесс принятия решения по корпоративным процедурам, особенно в крупных компаниях, растянут во времени;
- проблемы, связанные с защитой информации. Чем более совершенные создаются технологии, тем больше угроз возникает в управлении предприятием;
- несовершенное нормативно-правовое и нормативно-техническое обеспечение информационной безопасности;
- программное обеспечение на российских предприятиях фрагментарно; построить полный цикл работы в реальном производстве на основе российских продуктов на сегодняшний день не представляется возможным. Все предприятия, в том числе оборонно-промышленного комплекса, пользуются импортным ПО со всеми вытекающими из этой ситуации рисками. Эксперты и докладчики внесли в резолюцию Конгресса следующие предложения:
- на государственном уровне признать мультидисциплинарность космического сектора. Эта сфера охватывает практически все отрасли промышленности, человеческого знания и может оказывать существенное влияние на организацию жизни, на социально-технологический ландшафт;

- важным направлением социального направления по реализации цифровой экономики является инициирование цифровой трансформации госкомпаний. Это не только информатизация существующих бизнес-процессов, а изменение бизнес-процессов с учетом возможностей, связанных с цифровой экономикой. Это новые технологии проектирования, производства, маркетинга, логистики, работа с кадрами. Это не только технологический вопрос использования инновационных технологий, но и изменение организационных культур – более активная работа с партнерами, стартапами;
- более активно на государственном уровне поддерживать стартап-проекты по развитию сельского хозяйства;
- рекомендовать предприятиям для получения финансовой и консультационной поддержки обращаться в Фонд развития промышленности;
- работать над совершенствованием нормативно-правовой и нормативно-технической базой, способствующей становлению цифровой экономики;
- на государственном уровне инициировать поддержку разработчиков отечественного инженерного программного обеспечения, необходимого для автоматизации производственных процессов;
- создавать условия для развития промышленных кластеров в субъектах Российской Федерации;
- организовать работу по осуществлению ежемесячного мониторинга существующих государственных мер поддержки промышленного производства на федеральном уровне и доведению информации до субъектов предпринимательства и кластеров по принципу «одного окна»;
- стимулировать модернизацию и реконструкцию промышленных предприятий РФ для возможности удовлетворения требований заказчиков сегодняшнего дня, производителей РФ по импортозамещению, локализации и развитию экспортного потенциала;
- обеспечить доступное финансирование оборотных средств для безусловного роста промышленных компаний;
- организовать работу по подготовке кадров по промышленной робототехнике; для этого – создать рабочую группу, возглавляемую Министерством промышленности и торговли РФ с участием Министерства экономики РФ, Министерства образования и науки РФ, а также учебных заведений для решения проблемы недостатка квалифицированных специалистов по задачам, связанным с внедрением промышленных роботов и разработки технологических решений.

По материалам www.nationalkongress.ru