Выступление Президента Международной академии связи (МАС) А.П. Оситис на конференции  
**«Развитие широкополосного интернета в Азербайджане»**

(15-16 июня 2017 года)

Уважаемые коллеги!

Тематика конференции **«Развитие широкополосного интернета в Азербайджане»** свидетельствует, что связисты Азербайджана активно участвуют в формировании цифровой инфраструктуры республики, реализуя задачу развития надежного и высокоскоростного доступа к интернету в интересах государства, бизнеса, повышения качества жизни населения. В этой работе важно отслеживать международные тенденции, использовать и распространять передовой опыт других стран. Такой вопрос внесен в программу конференции и это одно из стратегических направлений работы нашей международной общественной организации.

В связи с этим хочу проинформировать Вас о двух событиях в международной жизни непосредственно касающихся сферы нашей с Вами деятельности.

В апреле этого года в Дюссельдорфе (Германия) прошло первое цифровое совещание министров экономики стран большой двадцатки (G20), которое согласовало декларацию министров и стратегию, охватывающую основные области деятельности и провозгласило амбициозные цели в отношении цифровизации в ближайшие годы.

Остановлюсь на ряде основных положений этой стратегии:

Первому из них соответствует тематика Вашей конференции, это **- повышение скорости и доступности высокоскоростного доступа**. Высокопроизводительные широкополосные сети являются основой и драйвером цифровизации и поэтому их развитие необходимо для цифрового будущего. Объем глобальных данных в городских сетях в Европе удваивается каждые 40 месяцев, а в сетях подвижной связи - каждые 18 месяцев. Отсюда главная задача – распространение высокоскоростных сетей при обеспечении их надежности и качества. Необходимо создать жизнеспособную цифровую инфраструктуру, которая может поддерживать тройные требования: высокая производительность, широкая доступность и высокая надежность.

В связи с этим совещание считает **крайне важным развитие малого и среднего бизнеса в сфере телекоммуникаций,** через оказание помощи начинающим компаниям и налаживание, поощрение сотрудничества между молодыми и действующими компаниями**.** Новые бизнесы - это драйвер цифрового преобразования.

Они готовы идти на риск, открыты для новых путей и методов, имеют динамичные и адаптируемые структуры, часто тесно сотрудничают с технологическими и исследовательскими сообществами и сильно ориентированы на успех. Многие стартапы разрабатывают новые цифровые решения и бизнес-модели, которые быстро масштабируются и предоставляют интересные решения для уже существующих компаний. Кроме того, они являются важными двигателями развития.

Создание **нормативно-правовой базы** необходимо, прежде всего, для увеличения инвестиций и инноваций для цифровизации.

Об эффективности сектора информационных и коммуникационных технологий свидетельствует опыт США, где с 2001 по 2011 год они способствовали росту ВВП до 55%. В ЕС этот показатель составляет 30% . Однако это соотношение планируется изменить в ближайшие годы. Кто завтра будет победителем, во многом зависит от того, кто создаст лучшую нормативную базу для дальнейшего цифрового развития.

Цифровизация - **это прежде всего бизнес-проект**. Соответственно, необходимо предоставить возможности для развития предпринимательства и инвестиций, инноваций в области продуктов и новых услуг, основанных на данных. В стратегии, в частности, сказано: «Мы хотим устранить изолированные решения, привилегии, дискриминацию и «блокировку». Мы должны продвигать процесс создания обязательных норм и стандартов для прозрачности рынка и продуктов обеспечения свободы осознанного и независимого выбора для бизнес-клиентов и частных потребителей».

**Новые технологии и** и**нтеллектуальные сети.** Термин «интеллектуальные сети» означает комплексное и систематическое использование возможностей для оцифровки в таких крупных инфраструктурных областях, как энергетика, транспорт, здравоохранение, образование и государственное управление. Знаковыми примерами являются такие концепции, как интеллектуальная сеть, интеллектуальный счетчик, интеллектуальный дом, интеллектуальный трафик, интеллектуальный город, электронное здравоохранение, электронное обучение, электронное правительство, электронное участие или соответствующие возрасту системы поддержки для самостоятельной жизни.

Использование **4-го промышленного уклада** для модернизации своих стран**.** Только в Германии, принимавшей совещание, цифровизация промышленности откроет потенциальную дополнительную совокупную добавленную стоимость в размере 425 миллиардов евро. Прогнозы позволяют оценить повышение производительности до 30%, ежегодный прирост эффективности на 3,3% и снижение затрат на 2,6% в год. В условиях перехода к индустрии 4.0, как само понятие производства, так и его организация будут меняться. Различие между производством и услугами станет менее важным.

**Исследования, разработки и инновации.** В настоящее время страны G20 инвестируют от 14% до 27% своего ежегодного бюджета исследований в коммерческие приложения для цифровых технологий. Стратегией предусмотрено выравнивание ассигнований на науку, прежде всего в русле двух крупных тенденций - «индустрия - 4.0» и «Большие данные», которые направлены на создание образцовых решений для высокотехнологичных приложений. Кроме того, благодаря технологическим инициативам в области финансирования, таким как Центральная инновационная программа для малого бизнеса придается важный импульс росту поставщиков и пользователей цифровых технологий.

**Цифровое образование** меняет способы организации труда. Все профессиональные профили исчезнут. Необходимы новые квалификации и комбинации квалификаций и, соответственно, новый учебный материал. Уже в 2014 году в Европе требовалось не менее 509 000 специалистов по данным, а к 2020 году их понадобится 3,5 миллиона. Необходимо активизировать программы повышения квалификации.

Цифровое образование будет во все большей степени служить предпосылкой для успешной трудовой жизни, а также является необходимым условием для новых возможностей в любой отрасли, самоопределения и общей оценки в цифровом мире - не только на работе, но и в качестве пользователей и граждан.

И последнее, что я хочу отметить в материалах совещания министров,это **безопасность и информационная автономия.** Цифровое преобразование общества требует сдвига парадигмы в политике данных, которые сегодня являются основным сырьем в цифровой экономике. Все больше и больше аспектов бизнеса и общества измеряются, оцениваются и реализуются с возрастающей степенью сложности данных и их дифференциации. Безопасность данных и информационная автономия являются важными краеугольными камнями демократии и в то же время являются предпосылкой приемлемости и успеха цифровой экономики.

Таковы основные темы первого цифрового совещания министров экономики стран большой двадцатки (G20).

И второе интересное событие, связанное по тематике с предыдущим – это проведенное Международным союзом электросвязи (МСЭ) 7–9 июня 2017 года в Женеве Всемирное мероприятие - конференция **"Искусственный интеллект во благо"**

МСЭ, в сотрудничестве с рядом других организаций ООН, организовал глобальный диалог с участием многих заинтересованных сторон о роли искусственного интеллекта (ИИ) в обществе и его использованию для решения наиболее масштабных проблем человечества. Выступления на этом Всемирном Саммите были направлены на ускорение разработки и демократизацию решений на основе искусственного интеллекта, чтобы решать глобальные проблемы.

Особое внимание было уделено применению искусственного интеллекта для содействия **достижению Целей ООН в области устойчивого развития** (ЦУР). На свободной платформе МСЭ обсуждались новейшие технологии и области применения искусственного интеллекта, ИКТ-приложений и услуг, а также возможностей, которые они предоставляют, преимуществ и трудностей в их стандартизации.

С учетом последних достижений в области цифрового искусственного интеллекта машины приобретают способность к обучению, усложняются и совершенствуются таким образом, чтобы не только выполнять задачи, ранее основанных на человеческом опыте и знаниях, но и для решения проблем, связанных с большим объемом данных и большим количеством переменных, слишком сложных для восприятия и обработки человеком.

К примеру, уже существующие приложения ИИ могут оказать неоценимую помощь в медицинских исследованиях, анализируя огромные объемы медицинских данных – выполнять сравнение на уровне детализации за пределами человеческого потенциала, и установить связи, выявить закономерности и корреляции для дальнейших исследований.

ИИ - решения используются также в различных других сферах, например, для борьбы со спамом, обнаруживают махинации, улучшают актуальность веб-поиска, переводят текст и синтезируют речь, принимают важные решения в биржевой торговле, прогнозируют погодные условия, делают более эффективным использование энергии, управление сложными системами. Наиболее быстро развивающееся направление – это применение интеллектуальных сетей и систем, таких как управление водо- и энергопотреблением, транспортным движением, системы интеллектуального (умного) дома или города.

Преобразующая сила искусственного интеллекта влечет за собой целый ряд сложных вопросов, от этических проблем до проблем безопасности и воздействия на сферу занятости. Исследование этих проблем не менее сложная задача, нежели выработка благотворных для общества решений – и в обоих случаях требуются беспрецедентные масштабы международного сотрудничества.

Эксперты подчеркивают, что обсуждение последствий внедрения ИИ для общества не ограничивается кругом специалистов. В этой связи каждому правительству, каждой компании, каждому научному учреждению и каждому из нас следует подумать над тем, как они повлияют на наше будущее. Были отмечены ряд проблем, связанных с применением искусственного интеллекта, такие, как:

Искусственный интеллект может **заменить людей** на многих традиционных рабочих местах, придется пересматривать организацию процессов производства и управлении в связи с изменением характера труда, решать проблемы социальных гарантий.

С учетом того что в ближайшее время более 60% рабочих мест могут быть автоматизированы, влияние технологий на занятость уже стало проблемой.

Интеллектуальные технологии превращают машины из инструмента в партнера, что требует переосмысления зон **ответственности**, поскольку автономные системы принимают решения и действуют без прямого контроля человека. Поэтому, например, Европейский парламент призвал к разработке новых правил ответственности. "Необходимо разработать правила для быстроразвивающейся сферы робототехники, действующие на всей территории ЕС, с тем, например, чтобы обеспечить соблюдение этических норм или установить ответственность за аварии с участием беспилотных автомобилей".

Проблемы могут вызвать и **ошибки**, свойственные некоторым нынешним реализациям ИИ. Приводились примеры потенциальных и реальных алгоритмических систематических ошибок в различного рода действующих интеллектуальных системах. Работа по их выявлению и устранению ведется в разных странах.

Уважаемые коллеги! Еще недавно обсуждение роли искусственного интеллекта в обществе было областью действия ученых и футурологов. Сегодня мы уже видим его в действии, а завтра он может оказать воздействие на сотни миллионов жизней. Но прежде чем это произойдет, мы с вами должны создать цифровую среду, информационно-коммуникационную инфраструктуру стран и народов.

Спасибо за внимание.

Успехов Вам в вашей работе, здоровья и благополучия.