

27 ноября 2023

## **Законодательные нововведения октября: господдержка искусственного интеллекта, технопарков и OpenRAN**

На поддержку разработок, связанных с искусственным интеллектом, государство выделит около 1,2 млрд рублей. На создание решений для операторов связи на базе технологии OpenRAN — более 632 млн рублей. Региональные промышленные технопарки в сфере электронной промышленности получают субсидии. В октябре правительство подписало распоряжения о дополнительном финансировании нескольких направлений. Эксперты рассуждают о том, станут ли очередные законодательные меры эффективными.

### **НЕ АКТУАЛЬНАЯ, НО ПЕРСПЕКТИВНАЯ ИНИЦИАТИВА**

Правительство выделит более 632 млн рублей на создание решений для операторов связи на базе технологии OpenRAN (открытая сеть радиодоступа, — прим. ред.). В документе уточняется, что данная работа ведется в рамках дорожной карты «Современные и перспективные сети мобильной связи» до 2030 года. Одно из ее направлений предусматривает разработку оборудования базовых станций мобильной связи 4G/5G с открытой архитектурой операторского класса.



Средства будут выделены из резервного фонда правительства и пойдут на возмещение затрат, связанных с формированием научно-технических заделов.

Архитектор решений центра компетенций промышленного инжиниринга и автоматизации «ТТ Интеграции» Владимир Шапоров допустил, что OpenRAN позволяет решить ряд вопросов, связанных с ускорением разработки программного обеспечения (ПО) для базовых станций 4G/5G. При этом он уточнил, что в настоящее время данная инициатива актуальна в основном в цифровой обработке радиосигналов и интерфейсе с радиомодулем базовых станций.

«Для разработки радиочасти — активных антенн, приемопередатчиков, фильтров — OpenRAN практически не применяется. Здесь по-прежнему основную роль играют ведущие вендоры, чьи софт и аппаратные компоненты надежно охраняются. Связано это с тем, что для сетей мобильной связи 4G/5G требуется архитектура, компоненты и ПО, которые позволяют максимально уменьшить радиочасть базовой станции, но сохранить высокую производительность, так как необходимо выносить радиомодуль на мачту. Архитектура OpenRAN пока не позволяет это делать с нужными параметрами для сетей 4G/5G. Таким образом, необходимо разрабатывать радиочасть самостоятельно, используя спецификации 3GPP, свои компетенции и опыт или закупать модули у вендоров. Не исключаю, что использовать подход OpenRAN для разработки радиочасти станет возможным на следующих этапах развития технологий», — полагает Владимир Шапоров.

В мире пока нет примеров успешного коммерческого применения OpenRAN, но инициатива выглядит перспективной, согласился ведущий аналитик Mobile Research Group Эльдар Муртазин. Эксперт отметил, что без поддержки большого количества крупных инфраструктурных компаний невозможно получить работающую OpenRAN в любой среде, поэтому данная инициатива в России выглядит сомнительной.

«Если мы говорим про инфраструктуру для операторов, то тогда нужно сначала создать отечественное оборудование, а уже потом продумывать его возможности в системе OpenRAN. Без создания базовых станций и других инфраструктурных элементов, как на открытом, так и закрытом софте, делать следующий шаг в этой системе невозможно. Сейчас данной инициативой мы пытаемся выиграть олимпийские игры, не став победителями чемпионата страны. Это дорого и пока бессмысленно. Гораздо лучше отказаться от исследования OpenRAN и направить эти деньги на ускорение внедрений отечественных решений, где наблюдается конкуренция», — предложил Эльдар Муртазин.

## **ДЕНЬГИ ДЛЯ ТЕХНОПАРКОВ**

Согласно распоряжению правительства, регионы, в которых действуют промышленные технопарки в сфере электронной промышленности, получат федеральные субсидии на развитие их инфраструктуры. В их числе:

Башкирия, Владимирская и Нижегородская области, Татарстан.

Созданная инфраструктура технопарков будет стимулировать запуск производства новых видов электронной продукции, сообщили в пресс-службе Минпромторга. Здесь уточнили, что, согласно документу, резиденты промышленного технопарка обязаны обеспечить производство продукции в соответствии с приоритетными направлениями реализации стратегии развития электронной промышленности России до 2030 года. Технопарки будут разрабатывать автоматизированные робототехнические комплексы бесконтактного сбора информации и мониторинга состояния объектов инфраструктуры, центральную плату управления промышленными хроматографами (прибор для разделения смеси веществ, — прим. ред.), упрочненные стекла для солнечных батарей и запускать их серийное производство. Также расширят производство электронных автокомпонентов (электродвигателей, рулевых реек), займется разработкой и промышленным освоением технологии создания цифровой электроники (контроллера, памяти) и системного программного обеспечения, силовой электроники и радиоэлектроники.

Стратегия развития электронной промышленности до 2030 года направлена на продвижение российской электроники на существующие и выход на новые международные рынки, устойчивый рост отрасли, обеспечение глобального технологического лидерства, напомнила управляющий партнер СРО Group Анна Коняева. По ее мнению, поддержка технопарков создает точки экономического роста в регионах. Таким образом государство формирует благоприятную среду для развития резидентов, работающих в

этой отрасли.

«Субсидии направлены на реализацию инфраструктурных проектов, включая технологическое подключение к инженерным сетям и коммуникациям — то есть на создание благоприятных условий для предприятий электронной промышленности, на минимизацию их затрат на первом этапе производственного цикла. Но мы должны понимать, что технопарк — это, по сути, площадка, которая создает оптимальные условия для производителей. Разумеется, при совершенствовании и расширении производственных корпусов появляется возможность нарастить выпуск продукции, указанной в стратегии. Это, в первую очередь, силовая электроника, различные виды электронной компонентной базы, электронные приборы», — пояснила Анна Коняева.

Эксперт добавила, что если технопарк получит субсидию без сложностей и препятствий, то она поможет и развить инфраструктуру, и нарастить объемы производства. Важно сделать механизм предоставления субсидии понятным и простым в реализации, в этом случае денежные средства дойдут до адресата и будут использованы для развития отрасли, подчеркнула Анна Коняева.

## **ГРАНТЫ — МАЛЫМ ПРЕДПРИЯТИЯМ**



На поддержку разработок, связанных с искусственным интеллектом (ИИ), будет дополнительно направлено около 1,2 млрд рублей. В правительстве пояснили, что из них свыше 800 млн рублей предусмотрено на гранты малым предприятиям — разработчикам продуктов и сервисов на базе ИИ. 250 млн рублей пойдет на формирование и актуализацию наборов данных, востребованных в коммерческом обороте, и инфраструктуру доступа к ним. Также предусмотрено финансирование старта второй волны исследовательских центров в области ИИ. На эти цели правительство выделило порядка 100 млн рублей.

Соучредитель ГК ITGLOBAL.COM, руководитель проекта Aenergy Александр Стародубцев считает, что финансировать в первую очередь нужно те разработки на основе ИИ, которые принесут широкую пользу обществу — в области здравоохранения, образования, экологической устойчивости.

Государству необходимо поддерживать разработчиков технологий на базе ИИ в социально-значимых отраслях, соглашается **эксперт департамента аналитических решений ГК «КОРУС Консалтинг» Светлана Вронская**. Она пояснила, что в здравоохранении ИИ помогает быстрее подыскать новые лекарственные средства, спрогнозировать заболевания или вспышку эпидемии, оптимизировать работу врачей. «Вторая важная отрасль — цифровое взаимодействие между гражданами и регулятором в предоставлении госуслуг. Здесь ИИ хорошо зарекомендовал себя как инструмент для автоматизации рутинных операций и в будущем должен упростить коммуникацию граждан с органами государственной власти на

всех уровнях», — **отметила Светлана Вронская.**

Помимо медицины, решения на базе ИИ востребованы в цифровой трансформации промышленности, добавил генеральный директор компании «Системы компьютерного зрения» (входит в группу ЛАНИТ) Михаил Смирнов. «Также с их помощью создается и поддерживается концепция умного города — разработки позволяют анализировать транспортные потоки, управлять процессами в логистике, контролировать правонарушения и следить за безопасностью», — уточнил эксперт.

Заместитель генерального директора по технологическому развитию группы «Иннотех» (холдинг «ТП») Дмитрий Гредников подчеркнул, что развитие искусственного интеллекта можно рассматривать в контексте научно-технической революции, которая охватывает множество аспектов. С научной точки зрения это фундаментальные и прикладные исследования, а с технологической — создание аппаратного и программного обеспечения. «В связи с этим гранты малым предприятиям и формирование наборов данных и инфраструктуры доступа к ним создают предпосылки для массового внедрения технологий в разных отраслях экономики, а вторая волна финансирования научных центров позволяет стимулировать дальнейшие исследования и разработки. Иными словами, положительных результатов помогает достигать не финансирование одного первоочередного направления, а поступательная поддержка всех направлений», — пояснил Дмитрий Гредников.

Финансирование сможет ускорить развитие ИИ, но самый действенный способ выделить эффективные разработки — отбор компаний через конкурсы, акселераторы, считает Михаил Смирнов.

«Малым предприятиям может оказаться сложным создавать такие разработки, но им можно и нужно помогать — с помощью акселераторов, через поддержку крупных интеграторов и других инициатив, которые позволят развить идею до продукта», — полагает он.

Для создания инновационных продуктов часто достаточно небольшой команды, и в этом заключается особенность сферы информационных технологий (ИТ), в том числе сектора ИИ, **уточнила Светлана Вронская**. Она привела примеры успешных мировых компаний, которые были основаны несколькими людьми: Apple, Google, Microsoft. «Идея ИТ-решения может возникнуть у одного человека, а для ее реализации потребуется несколько человек. Но для того, чтобы его масштабировать и вывести на рынок, требуется гораздо больше сотрудников — разработчиков, консультантов, продавцов и других специалистов. Именно на этом этапе у небольших команд могут возникнуть трудности, и здесь им потребуется финансовая поддержка», — **предположила Светлана Вронская**.

Создание наборов данных и инфраструктуры доступа к ним для малых предприятий открывает возможности в разработке продуктов на основе ИИ, что в свою очередь облегчает доступ к технологиям, даже если в штате есть специалисты в области искусственного интеллекта, добавил Дмитрий Гредников. «Когда мы говорим о малых предприятиях в сфере

информационных технологий с учетом критериев по численности и выручке, то имеем в виду компании, которые способны представлять рынку собственные продукты и программное обеспечение. Они могут быть конкурентоспособными не только на российском, но и на международном рынке, особенно, если специализируются на каком-то определенном сегменте или решают узкоспециализированную задачу. Если посмотрим на продукты на основе ИИ шире и предположим, что любые решения или услуги, созданные, например, на базе использования YandexGPT API или GigaChat API, то можно говорить о повсеместном использовании ИИ не только малыми предприятиями, но и самозанятыми. Скорее всего, конкуренцию не выдержат те малые предприятия, которые не будут применять ИИ. Среди наиболее типовых применений можно отметить взаимодействие с клиентами, создание продающих текстов, подготовку описаний товаров и генерацию маркетинговых материалов», — подытожил Дмитрий Гредников.

В том, что малый бизнес может разрабатывать продукты на основе ИИ, особенно по мере того, как инструменты и платформы ИИ становятся все более доступными, убежден Александр Стародубцев. По его словам, предварительно обученные модели ИИ, фреймворки (программная платформа, — прим. ред.) для разработки, облачные сервисы снизили барьеры для небольших команд. В качестве успешных примеров эксперт привел использование ИИ в специализированных рекомендательных системах, предиктивной аналитике, распознавании речи. «Возможно, малым предприятиям придется привлечь к сотрудничеству экспертов ИИ или передать часть разработки на аутсорсинг, но это вполне реально», — считает



Александр Стародубцев.

Ускорению разработок и внедрения ИИ поможет финансирование исследовательских центров, которые предоставляют ресурсы и кадры, способствуют сотрудничеству научных, промышленных и государственных структур, считает он. Увеличение финансирования позволяет им браться за более амбициозные проекты, резюмировал Стародубцев.

Исследовательские центры в области искусственного интеллекта создают основу для будущих прикладных решений, которые разрабатывают коммерческие компании, напомнил Дмитрий Гредников. «Новые подходы к анализу данных, обработке изображений, звука и видео, логистике, оптимизации, решению прикладных промышленных задач ложатся в основу коммерческих продуктов. Часть решений можно создавать на базе общедоступных технологий и знаний, а для поддержания конкурентоспособности на международном рынке необходимо инвестировать в собственные исследования и разработки», — пояснил эксперт.

Любое финансирование способствует развитию отрасли и появлению новых решений, вне зависимости от того, кто вкладывает средства в исследования, **заклчила Светлана Вронская.**

