## **ЦИФРУЕТСЯ: КАК НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАБОТАЮТ В АРКТИКЕ**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СТАНОВЯТСЯ ДРАЙВЕРОМ РАЗВИТИЯ АРКТИКИ. МЕТОДЫ АНАЛИЗА ДАННЫХ, ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ НАХОДЯТ ПРИМЕНЕНИЕ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТАХ, УДАЛЕННЫХ ОТ «БОЛЬШОЙ ЗЕМЛИ». СЕГОДНЯ ЖЕ В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ БИЗНЕСА — ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ. КОМПАНИИ ГОТОВЫ ИНВЕСТИРОВАТЬ В «УМНЫЕ» ТЕХНОЛОГИИ, ПРИЗВАННЫЕ УЛУЧШАТЬ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СОТРУДНИКОВ. КАК МИНИМУМ ОДИН ТАКОЙ СЕРВИС УЖЕ ОЦЕНИЛИ ВАХТОВЫЕ РАБОЧИЕ АРКТИКИ И РАЙОНОВ КРАЙНЕГО СЕВЕРА. АННАКАЛАБИНА

По информации Арктического совета РФ, Арктическая зона России включает девять регионов: Мурманская и Архангельская области, Республика Карелия, Республика Коми, Ненецкий, Ямало-Ненецкий и Чукотский автономные округа, Красноярский край, Республика Саха (Якутия). Четыре относятся к ней полностью, пять — частично. Площадь арктических территорий РФ составляет 4,8 млн кв. км (28% территории страны), где проживает 2,6 млн человек и расположено большое количество производственных мощностей. Речь идет прежде всего о компаниях нефтегазового, горнодобывающего и строительного секторов, лесопромышленного комплекса.

«В условиях глобального изменения климата территории Арктики все больше включаются в активный хозяйственный оборот. Развивается транспортная инфраструктура Северного морского пути (СМП), который может стать устойчивой транспортной артерией», — комментирует заместитель декана факультета компьютерных наук НИУ ВШЭ Алексей Мицюк. По его словам, цифровизация промышленности, внедрение методов анализа данных, машинного обучения — ведущие направления развития индустрии последних лет. Предприятия Арктики — не исключение. «Многие предприятия обращаются к разработке цифровых двойников как отдельных промышленных объектов, так и производственных линий в целом», — указывает господин Мицюк.

«Генеративный искусственный интеллект может использоваться не только для рисования котиков, но и для прогнозирования содержания полезных ископаемых в месторождении или для проектирования сложных инженерных объектов»,— добавляет координатор экспертного совета Проектного офиса развития Арктики, доцент Института общественных наук Президентской академии (РАНХиГС) Александр Воротников.

**ЕДИНОЕ** «ОКНО» В АРКТИКУ Перспективы развития Арктики связывают с цифровизацией и повсеместным внедрением интернет-технологий не только в производственные процессы, но также в быт и повседневную жизнь вахтовых рабочих на объектах. Как отметили в беседе с Guide представители «Сбера», работа северных вахтовиков осложнена природными и технологическими экстремальными условиями (например, отсутствие связи и интернета). Поэтому, считают в компании, важно внедрять информационные технологии, призванные повышать качество жизни людей в суровой арктической среде.

Один из примеров комплексного технологического решения в этой сфере — цифровой сервис, созданный «Сбером» и компанией ООО «Арктик Катеринг Сервис» для вахтовых рабочих Арктики и районов Крайнего Севера. Функционал мобильного приложения дает возможность решать бытовые и личные вопросы людей в режиме «одного окна» и в ограниченных внешних условиях.

Например, человек может оформить и оплатить доставку питания на удаленные территории страны, где по техническим причинам не работают стандартные сервисы доставки. Здесь же с помощью встроенных сервисов бронирования жилья и сервисов SberPay



ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АРКТИКИ СВЯЗЫВАЮТ С ЦИФРОВИЗАЦИЕЙ И ПОВСЕМЕСТНЫМ ВНЕДРЕНИЕМ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНО-ЛОГИЙ НЕ ТОЛЬКО В ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ, НО ТАКЖЕ В БЫТ И ПОВСЕДНЕВНУЮ ЖИЗНЬ ВАХТОВЫХ РАБОЧИХ НА ОБЪЕКТАХ

и «ЮКасса» можно забронировать и оплатить жилое помещение (если работодатель его не предоставляет). Жизненно важную возможность проконсультироваться с врачом предоставляет медицинская компания «СберЗдоровье»: дистанционный прием доступен через мобильное приложение, а дежурные педиатр и врач отвечают буквально в течение нескольких минут.

Также смартфон с приложением для вахтовых рабочих можно использовать как ключ для прохода через турникеты на территории вахтового поселка. Для использования всех функций сервиса даже в случае проблем с мобильным устройством в удаленных поселках установлены 50 биометрических терминалов.

Сейчас пользователями приложения являются 14 тыс. вахтовых рабочих, потенциал для охвата — 750 тыс. человек. Цифровой сервис — отраслевое решение, развивающееся по принципу человекоцентричности. «Сбер» и АКС развивают приложение на основе потребностей работников удаленных вахтовых объектов.

«Развитие приложения совместно со "Сбером" позволяет увеличить количество сервисных функций, которые компания оказывает в периметре вахтовых поселков. Наша цель — предоставлять сотрудникам клиента доступ к полезной информации через приложение на мобильном устройстве, улучшить процесс корпоративного питания и позаботиться о здоровье сотрудников. Подход, принятый нами в партнерстве со "Сбером", позволяет масштабировать функционал приложения в отдаленных объектах наших клиентов по всей стране»,— комментирует Кевин Нерковски, вице-президент по административной деятельности ООО «Арктик Катеринг Сервис».

«Зачастую оказание ІТ-сервисов в отдаленных территориях — вопрос технологической подготовки.

## «Арктик Катеринг Сервис» (АКС) —

поставщик комплексных услуг по организации корпоративного и индустриального питания, клининга, технического обслуживания зданий и сооружений, управления объектами. Компания является разработчиком решений для комфорта и безопасности на промышленных объектах. Более тридцати лет управляет объектами крупнейших предприятий, расположенных в Арктической зоне и морских территориях России.

Например, Private LTE (выделенная беспроводная LTE-сеть, созданная в контуре одного предприятия и изолированная от публичных сетей мобильной связи.— **G**), спутниковая связь, развертывание приложения на инфокиосках, применение "умных" устройств в вахтовых домах сегодня активно используются для оказания сервисов».— комментируют в «Сбере».

## **ЧЕЛОВЕК В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ** По

словам Александра Воротникова, вахтовики, работающие в Арктической зоне, нуждаются в ІТ-услугах. «Очевидный потенциал для Арктики имеют телемедицинские сервисы. Есть примеры использования искусственного интеллекта для обучения языкам коренных малочисленных народов России. Например, Проектный офис развития Арктики в рамках грантовой программы поддерживал приложение Ауапа. Также есть приложение для найма рабочих "Вахтовик"», — сообщил господин Воротников. Он уверен, что применение ІТ послужит повышению качества жизни людей, жи-

вущих и трудящихся в удаленных и труднодоступных территориях и особенно на Севере.

«Новые технологии могут упростить жизнь вахтовым и постоянным производственным работникам в первую очередь за счет автоматизации производства, снижения травматизма и предиктивных технологий. И бизнес это отлично понимает»,— подтвердила руководитель пресс-службы hh.ru по СЗФО Мария Бузунова.

В беседе с Guide она отметила, что работодатели из арктических регионов активно инвестируют в этом году в социальные блага и бонусы для работников. По данным сервиса «Банк данных зарплат», у 60% предприятий из девяти регионов Арктики гарантированная льгота для сотрудников — ДМС, две трети «арктических» компаний компенсируют мобильную связь, 13% оплачивают доставку сотрудников до места работы. При этом 57% компаний Арктики намерены в этом году повышать зарплаты (в остальных регионах об этом заявили 47% компаний).

«У соискателей за последние годы тоже изменились требования. Мы видим глубокую трансформацию рынка труда и отношения к работе, мотивации и карьере в целом. Равнозначными становятся вертикальные и горизонтальные карьерные траектории. На выбор компании-работодателя все меньше влияют зарплаты и все больше — ее гуманное отношение к работнику, когда в центре процесса или организации находится человек со своими ценностями, потребностями и приоритетами, а также польза обществу», — констатирует госпожа Бузунова.

## СЕВЕРНАЯ ЦИФРА С ХАРАКТЕРОМ

Развитие цифровых сервисов в условиях Арктики, считают эксперты, важная, но нетривиальная задача. «Основная естественная трудность, когда речь идет о территориях Крайнего Севера,— разреженность, а часто и полное отсутствие инфраструктуры. Населенные пункты расположены на значительных расстояниях, а условия вечной мерзлоты и ледовая обстановка морей Северного Ледовитого океана затрудняют проведение коммуникационных линий между отдельными элементами ІТ-систем»,— пояснил господин Мицюк. По его словам, важно уделять внимание организации спутниковых и других беспроводных систем дальней связи, а повсеместный широкополосный доступ в интернет позволит внедрять больший спектр информационных систем.

К слову, о необходимости обеспечить доступ к высокоскоростному интернету на всей территории России к 2035 году говорил и президент РФ Владимир Путин в рамках послания Федеральному собранию. Для этого 116 млрд рублей выделят на развитие отечественной спутниковой группировки.

Поскольку спутниковые системы чувствительны к погодным параметрам, Алексей Мицюк считает необходимым обогащать IT-системы свойствами периферийности (edge computing), при которых конечные устройства и узлы будут сохранять работоспособность даже в условиях отсутствия связи. ■