цех, нас встретили массивные стеллажи с различными «железками» и инженеры в халатах, собирающие из них конечные изделия. Для меня, если честно, это было неожиданно — ЦРТ всегда ассоциировался в моем представлении исключительно с софтверной компанией, но никак не производственной.

На территории сборки нас сразу предупредили, что фотографировать все подряд тут не получится в связи с тем, что часть устройств собирается для военных заказчиков. Действительно, некоторые стеллажи были заняты какими-то угловатыми ящиками в стиле стимпанк, из которых торчали допотопные тумблеры и огромные кнопки. Нам пояснили, что это устройства для ВМФ России, которое монтируется на военных кораблях. «Массивный внешний вид военной техники обусловлен особыми требованиями по температуре, ударопрочности, влажности и так далее»,— рассказали нам и повели к стеллажу с гражданской продукцией.

«Тут собирается профессиональная техника, предназначенная для записи переговоров. Китайцы такого не производят. Запись осуществляется либо со встроенного микрофона, либо с гарнитуры — два выносных микрофона. В режиме записи зарядки хватает по тактико-техническим параметрам на 36 часов. А по факту — на 48. Есть разные режимы включения — по таймеру, на звук и др. Информация хранится на внутренней флеш-памяти. По дальности записи почти в два раза бьет любой китайский диктофон»,— рассказали нам. Кто является основным потребителем этих диктофонов, догадаться несложно. Разведчики, сотрудники служб безопасности и детективы.

Помимо высоких технических характеристик у этих устройств есть еще одно очень значимое конкурентное преимущество. «Это единственный в России диктофон, запись которого можно использовать в суде как доказательство, так как ее нельзя подделать и смонтировать. Есть специальные аудиомаркеры, которые сигнализируют о разрыве, или склейке, или изменении метаданных. Это проверяется с помощью специальной программы. У нас есть сертификат МВД. В прошлом году у нас был проект в Непале. Можно сказать, что мы основали там аудиокриминалистику, поскольку до этого аудиоматериалы как доказательство у них никак нельзя было использовать. Теперь, после поставки нашего оборудования, можно»,— пояснила госпожа Калиновская.

Волшебный диктофон полностью разработка ЦРТ. Печатные платы заказываются в Китае, в Петербурге хороших заводов для этого нет. А вот набивка плат электронными элементами происходит в Петербурге: оборудования для этого в городе «полно». «Конечную сборку устройства делаем всегда мы. Потому что здесь наше ноу-хау, наша прошивка. Ни в коем случае это не передается никому другому»,— заявили в ЦРТ.

ТВОРЧЕСКИЕ ЛЮДИ Из недр сборочного цеха мы вернулись наверх в отдел R&D, где обитают программисты и ученые. Пресс-секретарь объясняет, что программисты и исследователи, как люди творческие, живут не столько по часам рабочего дня, сколько исходя из собственных творческих потребностей. Поэтому их день не нормирован и некоторые находятся в офисе до закрытия метро. Всего в ЦРТ около 400 сотрудников, из которых 150 занимаются научными исследованиями и разработкой продуктов.

Часть сотрудников отдыхала, сидя на диванах в зоне отдыха. Рабочий день уже кончился, а у этих ребят, похоже, только начинался. В основном все сотрудники молодые ребята лет 25. Нас они встретили как инопланетян, вторгнувшихся в их владения, но вели себя достаточно непринужденно. Сперва они с улыбками на лицах прятались от фотографа, стесняясь попадать в кадр, но затем привыкли к чужакам и даже стали позировать, играя с йо-йо перед объективом корреспондента „Ъ“.

Пообщаться с программистами, если честно, нам не удалось: времени до встречи с генеральным директором ЦРТ уже почти не оставалось, да и о чем бы они могли нам поведать — языки программирования нам недоступны, и код, которые они пишут, мы объективно оценить не смогли бы. Зато мы узнали, что в этом отделе более всего уважают пиво. На доске обсуждений висела диаграмма с названием напитков — «пиво», «мартини» и «виски». Доля пива была самая длинная, а доля виски — наиболее короткая. В моем представлении, все должно быть наоборот, но может быть, именно поэтому я и не программист. ■

«ПРЕЛЕСТЬ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ В ТОМ, ЧТО ОНА РАБОТАЕТ НА ЛЮБОМ ЯЗЫКЕ»

РАСПОЗНАВАНИЕ РЕЧИ, ГОЛОС «ВЛАДИМИР» И ПЕРЕДОВЫЕ СПОСОБЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛЮДЕЙ — ВСЕ ЭТО НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ ЦЕНТРА РЕЧЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ЦРТ). О ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ И ИХ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ В ИНТЕРВЬЮ BG РАССКАЗЫВАЕТ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР КОМПАНИИ ДМИТРИЙ ДЫРМОВСКИЙ.

АЛЕКСАНДР КОРЯКОВ

BUSINESS GUIDE: Какие разработки ЦРТ, на ваш взгляд, сегодня являются наиболее передовыми и перспективными с технологической точки зрения?

ДМИТРИЙ ДЫРМОВСКИЙ: Мы сделали для «МегаФона» систему, оптимизирующую работу контакт-центра. Она в автоматическом режиме общается с потребителями, распознает их запросы, отвечает. Сейчас технология уже позволяет анализировать сложные запросы и интеллектуально выбирать необходимую информацию. Получается значительная экономия ресурсов компании: операторы могут не заниматься рутинными ответами.

Мы создали образ — девушку с симпатичным голосом, назвали ее Еленой. Получили приз за это внедрение на форуме Call Center World — «Хрустальную гарнитуру». То есть продукт был оценен отраслью.

Подобную систему мы внедряли в РЖД. Были интересные звонки после этого. Звонит бабушка и говорит: «Вы знаете, я позвонила вам в колл-центр, а у вас там такие бездушные операторы. Я рассказываю девушке про свою жизнь, жалуюсь, а она слушала-слушала и говорит: Вам „куда ехать“?». Наше решение настолько похоже на человека, что клиенты порой уже не понимают, с кем общаются.

BG: В какую сумму вы оцениваете мировой рынок распознавания и синтеза речи?

Д. Д.: Десятки миллиардов долларов. Но важно понимать, что рынок распознавания и синтеза речи языкозависимый. Мы хорошо понимаем и говорим по-русски, в отличие от наших западных коллег. Понимаем диалекты, которых в России огромное количество, и говорим без акцентов. Мы активно работаем в России, хотя сейчас осваиваем и казахский язык. Распознавание и синтез казахского языка до нас еще никто не делал. Мы собирали большое количество носителей, получали голосовые образцы. Коллеги из Казахстана помогали с лексикой, фонетикой и т. д., сейчас идут первые проекты в этой стране.

Сейчас занимаемся испанским и французским языками, идет проработка по арабскому языку. С точки зрения бизнеса мы больше сосредоточены на Ближнем Востоке и Латинской Америке.

BG: Почему именно там?

Д. Д.: Рынки США и Европы очень насыщенные, с серьезной конкуренцией. Плюс, как вы понимаете, есть не совсем дружеское отношение к России, особенно сейчас. Несколько проектов и договоренностей сорвались или заморожены.

В этом плане с Латинской Америкой проще: отношение к России другое — нас воспринимают очень положительно, особенно в таких странах, как Боливия, Венесуэла. Кроме того, на Ближнем Востоке и в Латинской Америке покупают наше вооружение, поэтому с Россией они знакомы и есть определенное уважение к российским технологиям и образованию. Как вы знаете, у нас есть базовая кафедра в НИУ ИТМО — кафедра речевых информационных систем. В нынешнем году ИТМО начал сотрудничество с Технологическим университетом Монтеррея — крупнейшим предпринимательским вузом Мексики: там создано представительство российского университета, и мы тоже активно это поддерживаем. Мы не просто идем в эти страны, но и стараемся там закрепиться в плане подготовки специалистов, открытия учебных центров, какой-то кооперации с местными университетами и лабораториями. Это потом дает свой экономический эффект, поскольку люди уже знакомы с нашими продуктами и умеют работать с ними, так что выбирают нас при развертывании новых проектов.

BG: Расскажите о ваших наработках в области биометрии.

Д. Д.: Мы можем понимать, что говорит человек, можем ему ответить. Но также мы можем понимать, вы это говорите или не вы. В этой технологии мы мировые лидеры, и это не наше голословное заявление. Прелесть биометрической идентификации в том, что она работает на любом языке — испанском, английском, арабском. Это языконезависимая технология. Голос формируется речевым аппаратом, это определенная физика процесса со специфическими параметрами, которые можно оценить в независимости от того, на каком языке вы говорите.

В конкурсе NIST (National Institute of Standards and Technology) SRE (Speaker Recognition Evaluation) — неофициального чемпионата мира по идентификации диктора — мы участвуем второй раз подряд в части голосовой биометрии. Там было порядка 60 участников из 20 стран мира. Мы запускали три команды и заняли три первых места.

В том числе благодаря этой победе у нас сейчас очень много международных проектов, связанных с биометрией. Например, с американским банком Wells Fargo.

К сожалению, в России об успехах в этой отрасли очень мало знают. Считается, что у нас только космос, балет и нефть. На самом деле есть отрасли, где нам достаточно серьезно удается конкурировать и побеждать на мировом уровне.

BG: В каком финансовом состоянии сейчас находится ЦРТ?

Д. Д.: Выручка в прошлом году приблизилась к 1 млрд руб., в нынешнем надеемся показать рост. Однако год предстоит тяжелый. Дело в том, что у нас работают очень сильные ученые и специалисты высочайшего уровня и проводить серьезную научную работу сейчас, прямо скажем, очень недешево.

BG: Какова структура компании?

Д. Д.: У нас компания замкнутого цикла, все: от идеи до производства — делается своими силами. Отдельно выделено научное подразделение, которое делает основные «кубики» — базовые технологии. В него входят отделы распознавания речи, синтеза речи, аудиовидеобиометрии. →

С ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКОЙ ПРОЩЕ: ОТНОШЕНИЕ К РОССИИ ДРУГОЕ, НАС ВОСПРИНИМАЮТ ОЧЕНЬ ПОЛОЖИТЕЛЬНО, ОСОБЕННО В ТАКИХ СТРАНАХ, КАК БОЛИВИЯ И ВЕНЕСУЭЛА

АЛЕКСАНДР КОРЯКОВ

ЦЕНТР РЕЧЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РАЗРАБАТЫВАЕТ НЕ ТОЛЬКО УНИКАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НО И ВЫПУСКАЕТ СОБСТВЕННЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЗАПИСИ ГОЛОСА