

«Облачный рынок в России: хорошо, что развивается, но в мировом рынке мы — погрешность»

Сезон 2, подкаст 7

В финальном эпизоде второго сезона подкаста [Data Therapy](#) мы расскажем об облачных технологиях. Вместе с нашими гостями — Максимом Осориным, директором «Х5 Облако» и Александром Дроздом, CEO, со-основателем компании ITKey — ответим на следующие вопросы:

- Как зарождались облака? Кто был законодателем мод в этой сфере?
- Как выглядит мировой и российский облачный рынок?
- Что такое OpenStack и как он связан с группой «Таму»?
- Публичное или частное облако?
- Насколько безопасно использование облачной инфраструктуры?
- Надо ли переносить данные из iCloud в «Яндекс» или другое российское облако?

Ведущий подкаста — Дмитрий Прусов, директор департамента монетизации данных X5 Group.

00:04 Дмитрий: Всем привет. Это подкаст DataTherapy. Меня зовут Дмитрий Прусов, в X5 Group я отвечаю за создание аналитических продуктов для наших партнеров на основе больших данных. Это второй сезон. Мы постарались копнуть чуть глубже в тему данных, тему развития технологий, раскрыть больше интересного совместно с нашими экспертами. При этом старались закрыть все возможные гештальты, связанные с данными. Надеюсь вам будет интересно. Приятного прослушания.

00:42 Дмитрий: Всем привет. Это второй сезон и у нас новый эпизод подкаста DataTherapy, а это значит новые интересные темы и дискуссия с нашими гостями экспертами. Друзья, представьтесь, пожалуйста, расскажите кем и где вы работаете, какая ваша профессиональная область.

00:56 Максим: Всем привет. Меня зовут Максим Осорин. Я, директор в X5 облако, в X5 теке, соответственно в X5 Group.

01:04 Александр: Меня зовут Дрозд Александр. Я сооснователь компании itkey. Мы долгое время занимаемся как раз облаками. Недавно подбивали: первый у нас облачный контракт был в далеком две тысячи двенадцатом году. То есть ровно 10 лет.

01:20 Дмитрий: Долгожители. Поздравляю с круглой датой от первого контракта.

01:27 Максим: Саша тут десятилетием похвастался. Я всю жизнь почти, за исключением последних, наверное, лет шести занимался всякими большими корпоративными информационными системами, типа SAP и всего, что похоже на SAP очень много больших проектов и сейчас совершенно в другой, я бы сказал, практически противоположной области.

01:48 Александр: Все мы несовершенны.

01:50 Дмитрий: Друзья, спасибо за не просто представление, а сразу краткий экскурс в вашу область и экспертизу. Я потихонечку буду переходить, собственно говоря, к нашему подкасту. В современных реалиях на каждодневной основе мы практически всегда слышим такие слова как облако, облака, облачный бизнес, загрузить в облако, облачные сервисы. Эти фразы употребляются достаточно часто, но на мой взгляд зачастую не до конца осознают, что же под собой подразумевают эти облака. Поэтому сегодня с вами хотел бы все-таки обсудить, что это такое. Что под капотом с точки зрения инфраструктуры, а возможно сравним положение текущих дел на территории России и за ее пределами и ответим на наверно животрепещущие вопросы для бизнеса: что нам создавать, собственно говоря, частные облака, пользоваться публичными, сторонними решениями. Давайте начнем, наверное, с краткого экскурса. Вот мы немножко начали с исторического экскурса в вашей профессиональной экспертизе, а давайте как бы поговорим про облака. Как они зарождались, как вообще появилась эта история, кто был законодателем возможно мод, в этой сфере. Поделитесь своим мнением, представлением.

03:03 Максим: Мне кажется надо уйти нам где-нибудь вот в конец девяностых, в самое начало нулевых, потому что в это время произошло несколько событий, которые в общем-то и были условиями для появления того, что мы сейчас называем cloud computing или там облаками. В первую очередь уважаемые компания Intel представила архитектуру X86, то есть если мы вспомним как все было до этого, то все практически железные вендеры продавали нам свои проприетарные сервера со своей проприетарной операционной системой. С другой стороны очень сильно начал развиваться Еком и прежде всего это компания Amazon, которая тогда была, ну и до сих пор, помню, является крупнейшим на рынке глобальным игроком в области электронной коммерции и так как электронная коммерция подразумевает обслуживание там миллионов десятков и сотен миллионов пользователей, то они очень быстро уперлись в общем-то во все проблемы, которые имелись с тогдашними технологиями. Принято считать, что облака зародились в Amazon. Они создали тогда специальное подразделение, которое изначально вообще говоря предназначалось для их партнеров, поэтому имело такое странное название Amazon Web Services, то есть изначально, насколько я помню, это вообще набор тулзов, которые можно было интегрировать внешнему поставщику к себе на сайт, для того, чтобы продавать свои товары через Amazon, но очень быстро с учетом того, что Amazon был одним из

первых в области развития, тогда еще, сервисной ориентированной архитектуры на повышение там эффективности ЦОДов и так далее. То есть очень быстро они это все трансформировали в то, что мы сегодня называем облаками и, по-моему, Саш, поправь меня, если я не прав, где-то в две тысячи четвертом году, наверно, появились первые сервисы облачные от Amazon.

05:00 Александр: В Amazon где-то с середины нулевых, у них S3 был один из первых и действительно, мне тоже кажется, что Amazon это был такой флагман-идеолог, флагман-визионер в облачной истории. И только через лет пять - шесть стали появляться схожие история и у Microsoft, и у Google. И в данном случае эти два больших гиганта были в роли догоняющих. Они, мне кажется, проспали, как часто бывает в интерпрезах, такой новый дух, новую волну. Но Amazon фактически это был нормальный ответ бизнеса на быстрое расширение и масштабирование с учетом бума просто электронной коммерции и если сейчас посмотреть на годовые отчеты Amazon, как корпорации там имеет ABC имеет весомую долю с точки зрения выручки всего Amazon. Хотя изначально...

06:06 Максим: Он имеет стопроцентную долю с точки зрения прибыли, потому что все остальные бизнес убыточны.

06:11 Дмитрий: Вот что самое интересное, да? Это показательный пример того, как технология сначала, которая должна была решить фактически, проблемы бизнеса, масштабировалась до такого масштаба, что стала якорем фактически в этой истории. Про зарождение мы поговорили, ну собственно говоря, кто стал законодателем мод, а нет, нет?

06:30 Максим: Нет. Это пока как оно все начиналось, но так как мир большой и далеко не все в IT-индустрии согласны тогда были, уж тем более сейчас, с тем, что есть один или там очень небольшое количество технологических лидеров, да, и плюс есть отрасли, которые, в принципе, тогда были закрыты для такого рода компании, такого рода решений, то появился... Саша, в каком? В десятом году OpenStack появился? Вообще, как проект появился. По-моему в десятом?

06:40 Александр: Да. Да. OpenStack это было объединение двух необъединенных компаний. Был такой и остается такая компания Rackspace и NASA. То есть с одной стороны были коммерческие наработки, а с другой стороны были наработки NASA. Собственно считается после этого объединения это день рождения у OpenStack да? То, что OpenStack возник на основе этих двух, можно сказать, мамы и папы.

07:28 Максим: OpenStack это был по сути ответ и после Linux считается, что это, наверно, самый крупный, если мне память не изменяет опенсорсный проект, то есть это опенсорсный Amazon условно говоря, так по-простому если сформулировать и после Rackspace и NASA к ним очень быстро присоединился canonical это автор

соответствующей сборки Linux популярной и Mirantis. И потом уже позднее там практически все крупные там средние игроки рынка.

08:02 Александр: Там все вендоры. Я даже усилю. Там все вендоры подключились и DELL подключился и все остальные, потому что тенденция на самом деле очень похожая: может быть в бытовом плане аналог можно найти именно в мобильных телефонах, когда Apple сделали первый телефон-планшет планшет-телефон, через какое-то время появился Android. Google поднял флаг и сказал, что что-то идет не так и к этому направлению подключились и Samsung через какое-то время и остальные участники рынка. И здесь мне кажется очень похожий тренд.

08:39 Дмитрий: Живой нормальный ответ рынка на тему того, что кто-то может стать достаточно сильным игроком.

08:45 Александр: Все так. Кто-то ушел вперед, визионерство пройдено, тестирование рынка пройдено, значит кто-то отстал и нужно быстро нагонять. Как нагонять? Только объединяя ресурсы, потому что как Максим правильно сказал, то, что где-то в середине нулевых появился PWS и только через лет восемь большие ребята стали думать по поводу того: черт возьми, у нас же есть такая новая интересная индустрия и денежная индустрия под названием Облака.

08:18 Дмитрий: Сразу скажу...Глупый, возможно, совершенно вопрос, но он, наверно, как-то отражается в целом индустрии или нет, поправь меня. То есть восемь лет большие дяди из большой корпорации смотрят, как формируется достаточно мощнейший бизнес, куда перетекают все деньги и потребовалось так много времени. С чем это связано?

09:36 Александр: Да, были попытки у Google и у Google, и у Microsoft-то запустить свои сервисы, но там может быть не восемь, может быть, шесть лет, но был достаточно большой промежуток времени. Были наработки были POC, MVP какие-то, но вот до продуктива времени действительно было много. Почему так случилось? Потому что это технологически сложно, это сложно с точки зрения выбора пути. Каким путем пойти? Технологическим, бизнесовым...

10:07 Максим: И еще фактом незаметности, роста, как бы взросление технологий... То есть первыми клиентами ABC были все-таки небольшие, средние компании и ушло энное количество времени, когда большие энтерпрайзы стали клиентами Amazon, то есть...

10:24 Александр: Не в поле зрения, в общем, были те клиенты,

10:27 Максим: Да, и внезапно вот эти прекрасные ребята, которые всю жизнь сидели на бюджетах инфраструктурных, они вдруг начали с удивлением замечать, что там пять, десять, пятнадцать, двадцать, или сколько-то еще процентов годового бюджета вдруг теперь клиенты тратят на какую-то ABC вообще, хотя в общем-то они уже все эти

бюджеты учли в своих планах продаж на следующее время. Ну то есть это нормальная как бы эволюция технологии. Саш, а вот мне кажется... Мы же неформально разговариваем, да? Мне кажется, что слушателям будет интересно какая связь между OpenStack и группой Тату.

11:03 Дмитрий: Вот это тизер...Вот расшифровку поставим обязательно

11:09 Александр: Это история нашего общего с тобой товарища Алекса Фридланда. Значит насколько я боюсь соврать именно в изложении, но один из то ли продюсеров, то ли каким-то образом людей, вовлеченных в эту группу. Это господин Ренский. Он был одним из ребят, да, который дал деньги на направление под названием OpenStack в компании Mirantis и таким образом направления связанные с облаками в Open source то, что мы уже собственно немножко затронули и стартануло. Так что действительно опосредованно компания Тату, либо люди, вовлеченные в компанию Тату, были вовлечены и в такое движение, как OpenStack.

11:57 Максим: И они физически выступали несколько раз на OpenStack форумах.

12:02 Дмитрий: Давайте подведем просто для того, чтобы у слушателей было все-таки четкое понимание, что за облаками еще достаточно сильная кластеризация этих облачных решений.

12:10 Александр: Да, давайте, ну про приватные, я думаю, Максим знает лучше всех что это такое?

12:16 Максим: Я бы вот сказал, что многие слушают нас, но наверно кто в облаках мне не очень сильно разбирается, вот для них я бы так вот объяснил, я в принципе вот жене своей так рассказываю, когда она спрашивала, что такое облака. Раньше мы под каждую задачу покупали и выделяли сервер. Потом пришла какая-то виртуализация и мы превратили сервер в набор каких-то виртуальных вычислительных ресурсов и получили возможности предоставлять, грубо говоря, железо более эффективно нескольким проектам. Облачная платформа она оперирует сервисами, кроме инфраструктурных там есть, как Саша сказал, много других сервисов. И самое главное вот для меня отличие ну, как бы, если мы про облака говорим, что решение может называться облачным только если между этой платформой и пользователем конечным, то есть это продуктовая или проектная команда, которая работает с облаком нет промежуточной какой-то инфраструктурной команды, которая работает по заявкам. То есть это платформа, которая вот в а-ля стиле ABC предоставляет...

13:19 Александр: упрощает фактически взаимодействие и максимально сокращает time to market.

13:23 Максим: Тебе не нужно никаких заявок писать, ты заходишь на платформенный портал или там, если ты продвинутый пользователь, ты там пользуешься каким-то терраформ провайдером создаешь себе лицевой счет, переводишь туда деньги или

затраты, в зависимости от того публичное там облако это или частное, создаешь там сам проект и в проектах, разворачиваешь все свое окружение, используешь те или иные облачные сервисы, то есть между тобой и облачной платформой никакого мидл мена нет. И у тебя модель, что ты платишь только за то, что ты потребил. Это вот очень важный тоже момент. Если ты потребил пять часов, тридцать пять минут, двадцать шесть секунд работы виртуальной машины определенного размера определенного флейвора, вот есть цена, она и посчиталась ровно таким образом. Не потребил, значит, твои затраты или деньги лежат на счету и никуда не деваются. Это вот модель pay as you go, она тоже принципиальна.

14:14 Дмитрий: Ну да, по сути дела, это то, что было сказано основной из характеристик, да, облако это самообслуживает. Между непосредственно клиентом облака и тем сервисом, который они получают, нет ничего нет каких-то преград, бюрократии и так далее.

14:32 Максим: Да, ну и по кнопке, использования, причем вот опять же там, если кто-то был на каких-то конференциях, обычно, когда люди рассказывают про облака, то там все очень часто приводят пример, что вот кнопку нажал в течении нескольких минут получилась инфраструктура. Ну в энтерпрайзной жизни все сильно сложнее, потому что от того, что там и внутри корпорации получил какую-нибудь виртуальную машину или кластер кубернетес, это как правило, тебе ничего не дает, потому что тебе для того, чтобы начать работать, нужно получить соответствующие сетевые доступы. Большая путаница, и в России вообще мало про это говорят, я бы еще попробовал сформулировать определение... но как-то рассказать в нескольких словах про Cloud native и объяснить чем Cloud native отличается от для того Cloud. Чтобы рассказать про Cloud native надо сказать, что поменялся мир, то есть если десять, пятнадцать лет назад там в Энтерпрайзе, ну в крупных корпорациях, было принято, что ну мы все покупаем, то у нас есть какие-то вендеры, которые нам предлагают какие-то решения. Вот мы их покупаем значит, внедряем и используем, то за последние годы очень сильно поменялось все, да? То есть, во-первых, уровень конкуренции увеличился, во-вторых, уровень цифровизации усилился, да, и увеличился. И компании сейчас без относительно того, в какой индустрии они работают: в ритейле, госуслугах или в Телекоме, или в автопроме. Без разницы абсолютно. Конкуренция такая, что нужно создавать какие-то уникальные конкурентные вещи, будь то цифровой продукт, цифровые сервисы или просто что-то традиционное, но более с эффективным способом. Исходя из этого появился набор других подходов и технологий. Подход он меняется, то есть сейчас все крупные компании стремятся разрабатывать продукты и сервисы самостоятельно, особенно те продукты и сервисы, которые составляют, являются каким-то конкурентным преимуществом. Раз мы идем в эту область, собственно разработки, хотим это делать быстрее, мы хотим это делать лучше, качественно и с минимальным объемом затрат. Вот появился современные концепции подхода. То есть, во-первых, у нас Agile есть, во-вторых, у нас есть микросервисная архитектура и технологии вокруг : контейнеризация, непрерывная

интеграция, непрерывная поставка, тотальная автоматизация всего и вся. И поменялась парадигма. Если сравнивать как раньше сидела, команда пилила монолит, ну вот она пилит, пилит...соответственно, все эти подкоманды, прежде чем что-то выпустить, должны сделать функциональные тесты, общие интеграционные тесты, потом выкатить вот огромный релиз в этот монолит, соответственно у тебя большие толстые релизы, которые выходят редко, высокие риски потому что если где-то что-то накосячили, то у тебя риск того, что отвалится все и сразу. Современная архитектура другая. У тебя система состоит из десятков, иногда нескольких сотен. Вот у нас там есть в компании, не знаю, 5Post например сто семьдесят микросервисов, например, работают, абсолютно в микросервисе, независимо друг от друга, могут быть на разных стеках написано. Они пишутся и управляются отдельными командами и, собственно, с помощью новых технологий можно делать маленькие, независимые релизы и выкатывать их даже на ограниченное количество пользователей, минимизируя тем самым возможные зоны поражений. Это все очень сильно ускоряет разработку, делает ее децентрализованной и современной. И вот Cloud native это про это. Для того, чтобы такую разработку поднять в компании, организовать и обеспечить нужен Cloud, то есть нужны облачные сервисы не только инфраструктурные, но и платформенные, набор стандартных процессов, принципов подходов, там шаблонов и вот этого всего, но Cloud native не равно Cloud. На Cloud native трансформациях, как вот на западе, по крайней мере, это такой мейнстримный термин, у нас он только щас начинает развиваться. Cloud native трансформация - это такая большая история, которая собственно и является ориентиром для массового перехода корпорации на облачные платформы. Не важно публичные или частные.

18:30 Дмитрий: Мне кажется ты подвел просто куча причин, во-первых как бы раньше времена были другие, скорость жизни была другая, количество информационных систем было совершенно другим и сейчас в любой компании в эре цифровых технологий для обеспечения скорости и там своего, так сказать, превалирования на рынке, просто маст хэв нужно использовать облака и как ты и сказал без разницы какие. Или все-таки есть различия?

18:54 Максим: Различия, опять же в глубине вот этого процесса. Это щас мое мнение будет экспертное, я не знаю там, что Саша скажет на эту тему. Я глубоко уверен в следующем: что конечно публичное облако оно, если сравнивать его с любым частным облаком, стоимость сервис в сервис оно практически всегда дешевле. Там есть нюансы что эта дорога в один конец, потому что чтобы выйти из публичного облака надо заплатить много денег, потому что платишь за трафик.

19:21 Дмитрий: Я только хотел подвести. То есть это удобно например для быстрого старта стартапа, к примеру, у которого не так много средств, на котором нужно быстро развернуться. Но ты говоришь, выйти оттуда невозможно. Это кабала?

19:32 Максим: Можно просто дорого. То есть надо понимать, что трафик наверх он, как правило, в облако бесплатен, а трафик вниз он всегда тарифицируется. Но есть

как бы нюансы. Вот почему хочется опять... мы про Amazon будем вспоминать щас, но на самом деле все публичные обычные провайдеры эту модель использует. Почему такая большая культура технологических стартапов вокруг Amazon или Azure или Google. И почему они так щедро раздают налево и направо деньги в виде облачных кредитов этих компаний. Все очень просто, когда компания маленькая, конечно ей тяжело нести затраты на собственную инфраструктуру, это просто невозможно. Они приходят в публичное облако, которое им а-ля условно бесплатно достается. Но она так построена, что ты практически не можешь пользоваться только базовыми инфраструктурными сервисами, виртуальными машинами или кластерами кубернетиса. Очень быстро архитектура решений, которые этот технологический стартап делает она начинает базироваться на платформенный проприетарных сервисах публичного облачного провайдера. И это называется в индустрии *platform development*. И вот если у тебя *development* стало *platform*, то ты не слезешь никогда с этой иглы. Все модели ценообразования и так далее подсчитаны очень сложно, там большие команды работают над этим постоянно, то есть очень быстро чек от бесплатного превращается в несколько миллионов или в несколько десятков миллионов долларов. Это с одной стороны, а с другой стороны есть очень важный момент про который почему-то все не говорят, дело в том, что у корпорации есть история. Нет компаний, которые взяли и перешли в облако сразу всем. Это в принципе практически невозможно и не имеет смысла делать. То есть у нас всегда есть там какие-то легаси системы SAP наш или что-то похожее. Под чем там лежит какая-нибудь выделенная сертифицированная инфраструктура вот это вот все. И вокруг него строятся какие-то более новые решения, там собственные, более свежеприобретенные и так далее. У нас может быть разная история с сетью внутри компании. Очень много корпораций больших имеют исторически, например, плоскую сеть внутри. То есть это набор виртуальных ланов, которые ему физически информационной безопасностью ограничены, как они с друг другом взаимодействуют. Внутри современного облака сеть современная всегда. То есть это изолированные tenants и так далее. К чему я это говорю? Мы когда внедряем новые инфраструктурные платформы, мы же всегда хотим сделать лучше чем было, а не хуже, чем было. И в вопросе безопасности мы хотим сделать лучше, чем было. Соответственно, нам нужно найти компромисс между тем, чтобы было удобно внутренним клиентам, продуктам и проектам, тем, чтобы у нас был должный уровень безопасности и у нашего подразделения информационной безопасности были бы все контроли и все ограничения. И вот сделать это в публичных облаках, Саш поправь меня, практически невозможно, потому что вы получаете доступ ко всему и как проект-продукт можете делать что хотите.

22:36 Александр: Конечно, конечно поправлю. Но первое, мне кажется, что я с тобой не соглашусь, что публичные облака обычно дешевле. Зависит от многих факторов, если мы возьмем, например, Энтерпрайз, причем Энтерпрайз, где много разработки, какие-то большие компании, где большие команды разработки, большая

инфраструктура и так далее. Публичные облака будут стоить дороже. У нас было несколько активностей, где мы пытались честно посчитать ТСО, то есть общую стоимость владения, например, облачным сервисом. Облаком, да, как таковым. И зачастую мы приходили к выводу просто в Excel на цифрах, что стоимость услуги в публичном облаке стоило дороже. И тут нет ничего из ряда вон. Публичные облака это коммерческие структуры, которые зарабатывают деньги. Они берут свои деньги за предоставление сервиса и это окей, другой вопрос помимо денежного в частных облаках - это кто поддерживает облако, насколько компания уверена в том, что создатели облака сделают это правильно с одной стороны, насколько они будут в состоянии сделать правильную команду, которая будет в состоянии это поддерживать, эксплуатировать и достигать SLA, которые необходимы бизнесу. Потому что пока...

24:05 Максим: Извини, что перебиваю, пока мы не ушли дальше. Я хочу поправиться. Я когда говорил, что они стоят дешевле, я имел в виду первое, западные облака, а, второе, только базовые сервисы, то есть, инфраструктурные, по сути, потому что они правда дешевле, потому что ну ты не можешь скейл обеспечить внутри одной компании. У тебя не десятки тысяч или сотни тысяч серверов, у тебя их десятки, иногда сотни. То есть у тебя удельные затраты все равно выше. А с точки зрения платформенных сервисов это конечно большая разница, то есть мы, как правило, внутри Энтепрайза не любим покупать что-то, да, из чего мы делаем платформенный сервис. Мы берем какой-нибудь Open source, который нам условно бесплатен. Добавляем туда максимум какие-то затраты на небольшую команду и вуаля, да, у нас там появилась DevOps платформа какая-то. Понятно, что если это потреблять из публичного облака, это другой ценник совершенно, намного лучше. Извини, что перебил.

24:58 Дмитрий: Я можно сразу пять копеек вставлю просто из ваших рассуждений. Поправляйте меня. Аа как бы, тут вопрос не только ТСО и стоимости и быстроты входа, но и на самом деле каждый раз компания, не знаю, компания, стартап, руководитель этого стартапа, это какое-то совершенно индивидуальное решение в зависимости от его требования бизнеса и всего остального. Здесь, наверное, сходу так не подведешь. Или я могу заблуждаться.

25:20 Александр: Даже облака бывают разные. Вот Максим поднял тему сетевого стека, да, либо секьюрити. И у каждой компании свои требования. У большой особенно компании своя история, свои легасы, которые накопились за жизнь этой компании. И, например, сетевой срез это один из таких самых сложных, одна из самых сложных задач в проектировании и имплементации частного облака.

25:49 Максим: Размер на самом деле достаточно просто решает. Ведь основная масса потребителей публичного облака это маленький и средние компании, то есть большие корпоративные клиенты конечно тоже все используют облака, но как правило для очень ограниченного количества сценариев. Либо это какой-то стартап

внутри корпорации, либо это какой-то опять же вторая, третья, четвертая нога в каких-то там сценариях из-за disaster recovery или высокой доступности сценариев, либо это какой-то там cloud burst. Поэтому если ты посмотришь на любую крупную компанию, на Walmart взять, например, вот мы в России там ритейлер, да в штатах тоже есть крупный ритейлер Walmart называется, да, большой у него проект по приватному облаку на базе OpenStack, один из крупнейших в индустрии. Но при этом он одновременно является клиентом всех гиперскейлеров, то есть Amazon и Azure и так далее...

26:44 Дмитрий: Сорри, что перебил просто, это как бы интересная мысль, которую я хотел бы подсветить для слушателей, что даже как бы крупнейший Энтепрайз, но в данном случае твой пример про Волмарт - крупнейший ритейлер штатов, он в принципе использует под разные кейсы, под разные задачи, разные облака.

26:58 Максим: Все правильно, потому что если ты хочешь купить вендорский продукт сейчас ну какой-то, да. Вот даже SAP современный ты хочешь купить, он же поставляется как SAAS и поставляется по умолчанию на базе какого-то публичного провайдера. Ну то есть ты выбираешь там это Amazon и так далее. То есть у тебя как бы выбора нету по сути, ты не можешь оп рет его купить как раньше. Но для задач собственной разработки публичные облака на мой взгляд это полное зло.

27:23 Александр: Я можно Максима...подискутируем мы немножко с ним. Зависит тоже от понимания что мы строим и для чего мы строим. Вендерлог платформенных сервисов действительно в большинстве случаев приводит через шаг к таким злым поворотам, если особенно проект становится успешным. Но если стоит задача быстро проверить бизнес гипотезу, мы сделали раз, два, три, проверили и сделали MVP или POC, хоп работает дело, пошло. Ну для того, чтобы переработать тот сервис, то приложение которое мы сделали, нам потребуется дополнительные инженеры, кто переведет на более точную, правильную архитектуру, без вендорлока от публичных платформенных сервисов. Это тоже рабочий кейс. То есть я бы не был столь радикальным в этом смысле?

28:17 Максим: Я не столько радикален. Вот есть некий скейл, некий минимальный порог входа, он в частные облака довольно высокий, но если мы про серьезные нормальные...

28:37 Александр: Это правда, да, это правда.

28:27 Максим: Ну как бы не каждая компания может потратить сразу несколько миллионов долларов начальных инвестиций в развертывание частного облака. Если не можете потратить, ну нормально у вас по хорошему нету других альтернатив, идите в публичное облако, а лучше в два. И лучше не используйте PAAS сервисы.

28:47 Александр: Да, да и лучше вендорлок решения не использовать. Это вот второе правило, то, которое я хотел бы проговорить. Если есть понимание о том, что сервис,

который вы строите, либо приложения, которые вы строите, будет жить многие, долгие годы и так далее, конечно лучше закладывать архитектурную историю, когда вы не зависите от одного провайдера, не использовать то, что не будет работать, условно говоря, не использовать в Amazon то, что не будет работать в Google. Виртуальные машины везде работают. Это будет и там и тут. Кубернетис с оговорками и с разного рода ограничениями будет работать, если у вас построены правильная разработка, фреймворки и так далее, и так далее. И S3 законодатель мод, то, с чего мы начали исторически, то, что сделал Amazon одним из первых сервисов S3 будет работать плюс минус одинаково и в Amazon и в Google и в других провайдерах. Но все что связано с платформой, особенно с дата базами, с базами данных, с сервисами, с помощью которых можно, кажется, просто сделать какую-то историю через шаг вы придете к тому, что слезть с них будет почти невозможно либо супер дорого, супер дорого и долго. Вам по сути дела нужно будет переделать всю инженерную составляющую вашего сервиса. Это большой вызов о котором нужно думать на нулевом этапе. Можно осознанно двигаться туда. Но если вы видите что через шаг это может привести к подобного рода проблемам, вы захотите по каким-то причинам, либо будете вынуждены уйти из публичного облака, Вам необходимо задуматься об уходе до старта этого сервиса.

30:46 Максим: Как это говорят: подписывая любой договор, надо думать, как ты его будешь расторгать, да? Это самый правильный подход.

30:58 Дмитрий: Я надеюсь, слушатели прислушиваются к советам на раннем этапе и подумают о последствиях. Спасибо, что обратили на это внимание. Это очень важно. И понятное дело, что выбор остается за каждым, но нужно как-то, наверное, ответственно подходить к тому процессу, особенно если вы в перспективе будете масштабироваться, это обернется еще той монетой. Можно вопрос? То есть мы часто ну сейчас с вами обсуждаем и там возвращаемся к законодателям мод: Amazon, Google. Что с облачным бизнесом в России? Как он развивается? Что есть? Расскажите.

31:31 Максим: Ну, хорошо, что он развивается с одной стороны и достаточно, в удельные, если цифры смотреть там проценты роста рынка по-моему или Мегафон или Сбер, я не помню кто спонсировал опрос по прошлому году. У нас средний годовой темп роста почти под тридцать процентов облачного рынка в России, это всех облаков и это хороший темп высокий, с другой стороны, если посмотреть на абсолютные цифры характеризуют размер рынка в деньгах то мы, конечно, ну, погрешность мирового облачного рынка, давайте будем честными. И с учетом там всего происходящего, но оно как бы началось еще с изменений законодательства несколько лет назад у нас, мы все знаем, что на рынке не представлены

гиперскейлеры, то есть у нас нет слов иностранных экиперов, ни там, ни Azure, ни Amazon, ни Google, ни IBM никого здесь нет и не будет. В ближайшее время. Соответственно, у нас появились российские облачные провайдеры публичные. То есть это всеми уважаемые в девичестве Mail Cloud Services, сейчас VK Cloud Services, в девичестве Сбер Cloud, сейчас Cloud и там их несколько штук, то есть Телеком весь наш занимается построением публичных облаков. Но надо понимать, что это все совсем небольшие инвестиции и соответствующие риски, связанные с тем, что небольшой рынок, небольшие инвестиции. Ну, во-первых, публичный облачный провайдер может уйти не туда. И такое было, мы не будем щас называть имен и приходилось разворачиваться, делать шаг назад или два или там вбок куда-то и переделывать свою облачную платформу. Во-вторых, мне кажется, есть политические и экономические риски, поэтому конечно у нас все не так, на мой взгляд, радужно, если вы крупный Энтепрайз в России и вы можете себе позволить такие инвестиции там хотя бы несколько миллионов долларов начальных, то на мой взгляд однозначно надо делать свое собственное решение, просто чтобы эти риски не иметь. Если вы небольшая или средняя компания, то надо как минимум две ноги и то, что мы обсуждали минимизировать свой паз пользования, всегда быть готовыми, что что-то случится. Я вот щас изучаю третий по увеличению рынок в мире облачный, это рынок, Мена Ну то есть там первый американский, второй европейский, а третий Мена. Мена - это страны залива того, который они персидским, а не арабским называют и Северной Африки. Так вот здесь сделки девяносто, сто двадцать миллионов долларов чека сразу на публичное или частное облако это норма. У нас в России сделка с публичным провайдером на сто миллионов рублей это по пальцам двух рук можно сосчитать в год таких сделок. Очень очень сильно отличается как бы скейл. Ну отсюда отличается объем количества специалистов со всеми вытекающими. То есть, например, в России быть опенстекером, да, Саш, очень хорошо.

34:36 Александр: Я думаю, что тут я немножко углублюсь. Хорошо быть специалистом в принципе. Начнем с этого. Не важно где, в облаках, в OpenStack, в Azure, либо где-то еще. Либо подкасты делать. Вторая часть: в России большое количество умных людей, которые умеют смотреть вглубь, любят заниматься инженерной составляющей и эти люди востребованы и в Intel?, и в облаках, и не в облаках. Это в принципе такая история. То, что касается OpenStack ...исторически так сложилось, что в двенадцатом, в тринадцатом, четырнадцатом годах компания Mirantis была одной из лидеров OpenStack сообщества и они участвовали в создании OpenStack достаточно активно, большое количество инженеров, пройдя через эту школу стало теми экспертами с которых я начал. Так что OpenStack наверное сейчас в России не то чтобы сильно хорошо, но в России это действительно такой ренессанс облачной истории, ренессанс построения облаков на базе OpenStack в том числе.

35:45 Максим: OpenStack супер. Извините, дополню просто. Я тут отчет прочитал свежий, сообщество OpenStack опубликовало изменения объема использования, ну

они мониторят же, какое количество серваков в инсталляции. Почти двести процентов за год рост, то есть теперь OpenStack становится хорошим таким мейнстримом, ну и по качеству.

36:05 Александр: Ну, он видишь, де-факто OpenStack стал действительно очень активно использоваться в разных причём индустриях, потому что он стабилизировался. Посмотрите, что было в четырнадцатом году, либо в пятнадцатом году, когда стабильность в части компонентов и системы в целом была неудовлетворительной. Ее обычно использовали не в продуктивы, не для продакшн сред, а для тестовой спецразработки и так далее. Действительно за последние там пять-шесть лет OpenStack очень сильно продвинулся с точки зрения стабилизации. Вторая такая волна это индустриальная. Есть такое понятие как . Многие NFVI слышали я думаю про 5G и что такое 5G можно тоже грубо себе представить. Утрировано это тоже CloudNative приложение, которое должно быть установлено на какую-то облачную инфраструктуру. Так вот, вот облачная инфраструктура для 5G это NFVI называется. И это NFVI по сути дела равен, OpenStack. Должен быть равен OpenStack. Это еще одна волна. Почему вы почему в AT&T OpenStack, почему в других больших телекомах тоже есть OpenStack?

37:20 Максим: Слушай, давай как бы мы... Я не рассказывал совсем про то, что у нас в X5 облаке. У нас безусловно тоже OpenStack, но надо понимать, что OpenStack сам по себе это не готовая облачная платформа, это только инфраструктурный слой и мы выбрали OpenStack сознательно совершенно, чтобы иметь возможность не зависеть от вендеров, веря в то, что это самая динамично развивающееся комьюнити, в общем здесь никак своего мнения не изменили за последний год, но мы поверх этого инфраструктурного слоя разработали полностью свою платформу. Свою оркестрацию, свой биллинг, свой портал, терраформ провайдеры, все сервисы, которые не виртуальные машины, они у нас тоже в собственной разработке. Ну вот кубер внешний, сейчас поменяем на свой. Ну то есть потом мы с тобой OpenStack, OpenStack, мне кажется, вот у слушателей может сложиться неправильное ощущение, что панацея от всех проблем.

38:17 Александр: Да, конечно, панацеи, серебряных пуль не бывает. Точно серебряных пуль не бывает, ну и другое: OpenStack это не продукт, это набор компонентов из которых можно сделать что-то небольшое, либо что-то огромное, но тогда потребуется больше инженерных ресурсов команд разработки там и так далее и так далее. То есть это не готовое решение. Можно сделать одноэтажный дом, можно сделать небоскреб. Вы вправе выбирать что вы строите.

38:51 Дмитрий: Я слушаю вас и я все-таки ну и для слушателей, да, такой вопрос наверно где-то там на периферии. С учетом такого количества необходимого знания, как все-таки правильно выбирать. Ну то есть нету никогда готового решения. Это что? Это должен быть какой-то правильный консалтинг, или как?

39:09: Давай я тебе, пример, расскажу наш собственный. В двадцать первом году мы находились где? У нас был опыт внедрения и что очень важно эксплуатации. То есть мы как бы не понаслышке это все знаем, нескольких платформенных решений. У нас был OpenStack от Mail. Ru тогда, да? И вот он до сих пор там щас сансэтим он в продуктиве. И облачная платформа их поверх написана. У нас был опеншифт от –это контейнерная платформа и у нас есть до сих пор еще раньше это контейнерная платформа от sausu и мы когда формировали стратегию куда нам идти, ну то есть у нас изначально было понимание что мы хотим идти в Opensource, но мы себя тешили надеждой, что мы обойдемся такой лайтовой разработкой и мы типа купим несколько компонентов на рынке, ну а-ля там купим оркестратор, купим биллинг, сами напишем портал, там какие-то сервисы проинтегрируем и из этого всего на базе OpenStack соберем как бы частное облако. Но жизнь показала, что это полная утопия. Во-первых на рынке нет решений нормальных, ну то есть их как в двадцать первом году не было, так и щас не появилось, то есть законченных готовых. Если ты собираешь из этих кусков вендорских, то у тебя вендорлок он не просто появляется, у тебя его столько, сколько у тебя этих вендоров. Затраты на интеграцию у тебя кратно возрастают, плюс все вендора, разные стеки. Разные роадмапы, но вот куча, куча вот этого всего. И в итоге мы уже находясь де факто в процессе реализации полностью от этого отказались и приняли решение, что мы вот работаем с максимально там ванильным OpenStack и кубером, а всё остальное делаем сами. Вот. Максимально Cloud Nftive парадигме. И здесь вопросы возникают всегда в людях. Потому что это очень высокая квалификация людей, которые занимаются платформенной разработкой. Это прям отдельная область то есть платформенная разработка это все про автоматизацию. Это там в основном Go чуть-чуть Phyton может быть. Такие очень современные паттерны там со всяким асинхронным обменом данными и всем всем остальным. То есть просто на рынке экспертизы реально очень мало. Нам, я считаю, что повезло сформировать команду. Но я знаю много много кейсов, где команду сформировать не получилось, но я вот сам могу сказать, что я с июня двадцать первого года по октябрь месяц двадцать первого года занимался формированием и поиском команды. Где-то в сентябре я был в отчаянии. В полном отчаянии, потому я не мог найти людей. И отсюда вытекает еще один момент что OpenStack это очень правильно и хорошо, но не надо стремиться его готовить самостоятельно, лучше договориться с кем-то, у которого таких OpenStack желательно пару десятков. Пусть он будет ванильный, пусть он будет оттестированный, захарденный, как говорят, да но пусть это будет не три инженера, от которых вы будете потом всецело зависеть.

42:09 Дмитрий: Мы проговорили историю возникновения вопрос, текущие реалии, мы посмотрели, что он за рубежом, что на текущий момент в России какая ситуация. Я не люблю, конечно, как и многие, наверно, заниматься некоторым прогнозом на будущее, но тем не менее, с точки зрения там вашей насмотренности, вашей экспертизы. Давайте пофантазируем хотя бы на несколько лет вперед, что вообще будет с облаками как таковыми, как технологиями. Ну, хотелось бы, наверно, начать как бы глобально. Потом, наверно, все-таки локально, с учетом всех проблем, которые мы озвучили, связанные с там отсутствием большого количества специалистов, например, в нашей стране.

42:46 Александр: Я думаю технологически за два года. Мы можем сейчас поговорить про функции как сервис, про **яай?** как сервис там и так далее, и так далее. Мне кажется это все будет развиваться, будут поиски применимости тех технологий, которые у нас уже есть. Причем применимости как с точки зрения функционала, так и с точки зрения денежной сходимости, что не мало важно. Мне кажется, что в горизонте двух лет уход в публичное между публичным и приватными облаками, то, что мы уже сегодня успели немножко затронуть и обсудить. Должен быть найден некий баланс, кто-то более четко может сформулировать, что приватное облако для них будет являться предпочтительной историей, кто-то будет переходить в попытках сделать гибридную модель и именно гибридная модель, мне кажется, должна, наконец-то, расцвести в полной мере в ближайшие два года, может быть чуть чуть дальше. И поспешный уход в публик облака компаний, которые рассматривали их как некую панацею, тоже должно быть пересмотрено, то есть такая стабилизация и пересмотр создания такого баланса между внутренними ресурсами и этими внешними ресурсами куда многие стали бежать. Я говорю сейчас не про рынок России, а про ту тенденцию, которая последние лет семь-восемь точно присутствует. А про технику, мне кажется требует отдельного формата и мы можем пофантазировать каким образом может выглядеть облако две тысячи сорок пятого года.

44:42 Дмитрий: Мы себе возьмем как тему для проработки на перспективу.

44:45 Максим: Я давай дополню тебя с точки зрения, что будет происходить в интерпрейзе. Мне кажется я абсолютно в этом уверен. То есть смотрите за последние там два три года реального по всему миру и в России, в том числе, в крупных компаниях облачные платформы не просто появились, они стремительно растут. Что значит, что они стремительно растут? Что они стали де-факто платформой по определению инфраструктурной для большинства новых задач, ну то есть опять же, если это не какое-то махровое легаси, где нужна какая-то сертификация от операционной системы, от железки и выше, да? Я абсолютно уверен, что в следующие два-три года мы увидим то, как облако просто сожрет традиционную инфраструктуру. Ну вот, я прям такой бы термин не использовал. Корпорации придут к такому состоянию, когда у них кроме облачной платформы ничего больше не будет.

Как бы для этого осталось немножко. Нам осталось победить условно SAP, но опять же SAP работает в публичном облаке, в гиперках, в наших, понятно, что не работает, а там в Amazon, в Azure ради бога, да? Нам бы его еще в частное облако развернуть, да, и вот такие системы перенести и все, как бы, получается, что для всего остального облачная платформа подходит намного лучше, если это там современная вендорская история. И вот это будет большая трансформация, то есть будут продолжаться вот эти большие проекты миграции, они будут еще больше и еще сложнее, то есть если сейчас мы мигрируем там условно AS IS или как там модно называть там лифт энд шифт, с шифта в облако. Ну это в книжках на первой странице написано, что это as is, ну пусть будет да, то дальше миграции у нас будут там с рефакторингом, с переписыванием кода, но и сама суть, что есть там срок службы любых информационных систем, он постоянно сокращается, то есть просто то, что щас работает на какой-нить **Vape???** оно ну как бы неизбежно, морально устареет и его будут заменять. Чем? Конечно же, какой-нибудь CloudeNative разработкой или каким-нибудь микросервисным решением от вендера, которому не нужны АВМ риски, выделенные ходы и прочее вот эта вот дичь, которая является следствием плохой архитектуры, да? И второй момент, мне кажется, мы увидим появление community энтерпрайзов, потому что мы все, как корпорации, да, там взять там X5, взять Сбер, взять там, не знаю, ВТБ, там любые другие. Мы очень многие вещи делаем одни и те же. То есть, ну, по сути, сейчас каждый платит за то, чтобы повторить изобретение велосипеда. Ну, например, там мы все внедряем одинаковые сервисы вокруг одинаковых технологий для девопсов. Мы все внедряем какие-нибудь дебасы плюс-минус одинаковые, то есть база данных в облачных платформах и так далее. Вот есть мнение, что удастся как-то договориться, придумать какую-то механику по обмену такого рода сервисами между корпорациями. Это, конечно, в свою очередь, очень сильно подтолкнет развитие вот этих вот комьюнити проектов опенсорсных, которые сейчас, ну и так, в принципе, активно развиваются, но будет еще быстрее и еще сильнее. Я вот такого..

47:45 Дмитрий: Чисто по-человечески для слушателей и особенно для нашего редактора вопрос такой: мы говорили про корпорации, а тут чисто вот про людей. Надо ли переносить данные из iCloud в Яндекс.Облако, либо Mail.облако.

48:00 Максим: Ну в качестве бэкапа наверно можно, но я бы оставил эти аккаунты все или может быть перезарегистрировался в других. Первое, что я сделал в феврале, это я перенес всю жизнь, все фотографии и документы, но я почему-то продолжаю пользоваться, наверно, тем, что органично, привычно и там намного лучше интегрированы платформы, чем новые технологии.

48:25 Александр: Зависит от того, где редактор находится географически, потому что в одной географии может недоступен быть Яндекс в другой географии, может быть недоступен iCloud. К этому нужно быть готовым.

48:40 Дмитрий: Друзья, спасибо вам за столь содержательную беседу. Я уверен, что мы все-таки смогли за это короткое время для слушателей раскрыть тему облаков более подробно, послушать разные совершенно точки зрения на данный вопрос. Посмотреть и даже наверно забить спор относительно того, что будет через несколько лет когда все это развивается. Огромное спасибо.

49:01 Максим: Спасибо, Дмитрий.

49:02 Александр: Спасибо вам.

49:04 Максим: Прекрасно пообщаться с такой аудиторией которая есть у вашего подкаста.