УДК 004

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ-ПРОВАЙДЕРОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ КОМПАНИИ

Бекушева Е.В., Николаев М.О.

ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет, Институт управления бизнес-процессами и экономики, Красноярск, e-mail: ebekusheva@sfu-kras.ru, gorgorash@mail.ru

Современное развитие экономики неразделимо связано с развитием цифровых технологий и с каждым днём влияние их на экономику только увеличивается. В нынешнее время развитее цифровых технологий происходит с огромной скоростью. То, что несколько лет назад можно было сделать только, придя в нужное место и потратив своё время, сейчас легко сделать в цифровой форме через сети Интернета. В свою очередь на качество и распространение Интернет сетей влияют интернет-провайдеры. Большинство интернет-провайдеров в России предоставляют довольно низкое по сравнению с общими стандартами качество услуг. Постоянные обрывы сети, падения и перегрузка серверов, проводка оптоволокна только до дома, а не до квартиры, постоянные изменения тарифов и цен на них, плохая организация мониторинга серверов и тому подобные проблемы. В статье рассмотрено функционирование интернет-провайдеров в условиях трансформации экономики и внедрения цифровых инноваций в России. В процессе внедрения цифровых инновационных технологий и трансформации бизнес-процессов в рамках цифровизации экономики можно выделить ряд основных типовых проблем, с которыми сталкиваются региональная компания.

Ключевые слова: интернет, интернет-провайдер, цифровая экономика, серверное оборудование

ANALYSIS OF THE ACTIVITY AND PROBLEMS OF THE FUNCTIONING OF INTERNET PROVIDERS IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZING THE RUSSIAN ECONOMY ON THE EXAMPLE OF A REGIONAL COMPANY

Bekusheva E.V., Nikolaev M.O.

Siberian Federal University, Institute of management of business processes and economies, Krasnoyarsk, e-mail: ebekusheva@sfu-kras.ru, gorgorash@mail.ru

The modern development of the economy is inseparably linked with the development of digital technologies, and every day their influence on the economy is only increasing. At present, the development of digital technology is happening at a tremendous rate. The fact that several years ago it was possible to do it only by coming to the right place and spending your time is now easy to do in digital form via the Internet. In turn, the quality and distribution of Internet networks is influenced by Internet providers. Most Internet providers in Russia provide a rather low quality of services compared to general standards. Permanent network breaks, server downs and server overloads, fiber wiring only to the house and not to the apartment, constant changes in tariffs and prices for them, poor organization of server monitoring and similar problems. The article discusses the functioning of Internet providers in the conditions of economic transformation and the introduction of digital innovations in Russia. In the process of introducing digital innovation technologies and transforming business processes within the framework of digitalization of the economy, a number of basic typical problems that a regional company faces can be identified.

Keywords: Internet, Internet provider, digital economy, server equipment

На данный момент в России работают множество операторов интернет связи. При этом стоит сказать, что качество услуг большинства оставляет желать лучшего. По сравнению с общемировым уровнем качество услуг интернета в России значительно ниже.

Особенность функционирования рынка связи России, в том числе интернет-связи, связана с географической протяженностью и климатическими условия страны, неравномерностью распределения плотности населения по территории и наличия периодических кризисных явлений в экономике страны.

В настоящее время уже можно говорить, о достаточности интернет ресурса на среднесрочную перспективу.

С развитием цифровых технологий трансформируются и технологии интернет-связи. Наиболее актуальной на текущий момент является глобальная магистральная сеть. По большому счету магистральная сеть – это те же волоконно-оптические линии связи, которые приносят Интернет в наши квартиры и дома, только с большей пропускной способностью (от 100 Гбит/с до 10 Тбит/с при использовании современного оборудования). Строительством и обслуживанием таких сетей занимаются либо провайдеры, предоставляющие связь напрямую абонентам, либо компании, работающие только с провайдерами и не имеющие дел с конечными потребителями. Первых, конечно же, больше.

В России строить трансграничные магистральные сети и передавать трафик за границу могут только крупные федеральные провайдеры, многие из которых не ограничиваются магистралями внутри страны. Например, оператор RetnNet имеет Интернет узлы и линии не только на западе РФ, но практически по всей Европе [1]. А провайдер «Синтерра», который сегодня принадлежит «МегаФон»[2], связывает Россию только с некоторыми странами восточной Европы, которые находятся недалеко от наших границ. Региональные (охватывающие некую область в РФ) и локальные (охватывающие только один или несколько населенных пунктов) провайдеры не могут строить свои магистрали за границу и вынуждены пользоваться чужими, а плата за трафик поступает в карман федеральных игроков рынка.

Дальнейшие перспективы развития рынка спутниковых телекоммуникационных систем в России и СНГ связаны с удешевлением стоимости конечного оборудования, а также с развитием услуг непосредственного подвижного спутникового вещания и персональной мобильной спутниковой связи с предоставлением широкого спектра услуг для конечных пользователей.

Требования к пакету услуг операторов интернета и спутниковой связи растут из года в год. Все чаще возникает необходимость в уникальных комплексных решениях специфических задач, которые включают в себя проектирование и расчет сетей в зависимости от требований заказчика, поставку, наладку и обслуживание необходимого оборудования, предоставление емкости ретранслятора, регистрационные и сертификационные услуги, мониторинг работы сети и оперативную техническую поддержку [3].

Надежный поставщик услуг интернета и телефонии должен удовлетворять следующим требованиям: регулярное технологическое развитие сети, использование нескольких спутников связи на случай выхода из строя основного спутника, постоянное увеличение пропускной способности сети для удовлетворения нужд клиентов, наличие круглосуточной службы технической поддержки, значительный опыт работы по реализации сетей интернет связи для крупных компаний и госучреждений.

Анализ мировых трендов показывает, что формально российский рынок интернет связи по номенклатуре услуг соответствует мировому уровню, поскольку все современные направления мировой интернет связи присутствуют и в России [4].

По ряду направлений российская интернет инфраструктура реально удовлетворяет потребностям страны. Это относится к предоставлению частотного ресурса и спутниковому телевидению для населения.

Основных потребителей услуг интернет связи в России можно разделить на четыре сектора: телекоммуникационный, корпоративный, мультимедийный, а также частные пользователи. В рамках корпоративного сектора основными потребителями услуг интернет связи являются государственные учреждения, крупные предприятия с разветвленной сетью филиалов, а также средний и малый региональный бизнес.

В отраслевом разрезе услуги интернет связи наиболее востребованы в таких сферах, как: газовая и нефтяная, машиностроение, строительство, металлургия, розничные торговые сети и банки, транспорт и логистика (авиа- и ж/д перевозки, автомобили, пароходы), туристический сектор, легкая, пищевая и лесная промышленность.

Потребители телекоммуникационного сектора – это компании и провайдеры спутникового интернета, использующие спутниковые каналы для передачи данных. Мультимедийный сектор включает в себя региональные телерадиокомпании, предприятия дистанционного образования, СМИ, а также организации, занимающиеся разработкой интерактивных развлекательных проектов.

Сохранение позиций в сегменте интернет связи и достижение целевых показателей развития предприятия связано с эффективностью его инвестиций. Инвестиции необходимы как для решения текущих задач, так и для внедрения инновационных технологий. Сегодня уровень инноваций в сегменте интернет связи России запредельно низкий.

По этой причине большинство предприятий отрасли являются многопрофильными, в них, наряду с оказанием спутниковых услуг связи присутствует монтаж и производство оборудования, разработка нового оборудования связи, проектирование и продажа инженерно-технических решений. На предприятиях этого сегмента существует острая необходимость эффективной оценки разно профильных инвестиционных проектов по уровню внедрения инновационных технологий и экономического результата.

На региональном уровне на территории Красноярского края присутствуют несколько компаний предоставляющих услуги интернет – связи. Среди региональных игроков можно отметить интерент-провайдера AXIOMA.

SWOT-анализ бизнес-процесса «Мониторинг серверного оборудования интернет провайдера»

Положительные факторы	Негативные факторы
Сильные стороны (внутренний потенциал процесса) (S)	Слабые стороны (внутренние недостатки процесса) (W)
1) Известность компании (второе место в сегменте интернет связи по России). 2) Большое количество партнеров по услугам связи. 3) Большое количество клиентов по услугам связи (частных и юридических лиц). 4) Наличие квалифицированного персонала.	1) Длительность циклов разработки продукции. 2) Загруженность всех специалистов. 3) Отсутствие автоматизации в оценке проектов 4) Отсутствие требований к документам. 5) Отсутствие понимания, на всех уровнях, кроме топменеджмента 6) Наличие не стандартизированной, творческой и научной работы 7) Отсутствие критериев оценки эффективности работы и вклада в проект участников процесса. 8) Процесс нацелен в основном на участие в конкурсах, а не на создание новой продукции.
Потенциальные возможности (O)	Имеющиеся угрозы (T)
1) Наличие территорий с отсутствием возможности получения наземного интернета. 2) Высокий рост телекомм и диджитал среды формирует постоянно растущий спрос со стороны потребителей на услуги связи. 3) Возможность создания нишевых отраслевых продуктов (например, военные, медицина и проч.)	1) Ошибки в подготовке документации. 2) Низкая рентабельность проектов или длительный цикл окупаемости. 3) Потеря конкурентных преимуществ, в связи с длительностью циклов разработки продукции. 4) Ошибки в оценке финансовых показателей проектов. 5) Усиление позиций глобальных телекоммуникационных компаний, что сводит на нет необходимость в создании новых продуктов. 6) Ошибки при экспертизе проектов.

AXIOMA более 11 лет [5] предоставляет услуги связи в г. Красноярске, предлагает выход в сеть Интернет, с доступом в городскую пиринговую сеть, услуги цифрового и кабельного телевидения, а также IP-телефонию. Так же как и большинство предприятий этой сферы являются многопрофильными и предоставляет следующие услуги: высокоскоростной и без лимитный Интернет, цифровое интерактивное телевидение нового поколения, кабельное телевидение, телефония, комплексная система видеонаблюдения и телеметрия, видеоконференцсвязь, хостинг и регистрация веб-ресурсов, корпоративные защищенные сети для юридических лиц, строительство и монтаж оптико-волоконных сетей передачи данных, СКС и других объектов связи для юридических лиц, профессиональная техническая и круглосуточная операторская поддержка.

В собственности компании находятся большое количество серверного оборудования требующегося для работы множества оптоволоконных сетей. Это оборудование требует постоянного контроля и слежения, для предотвращения и устранения ошибок, проблем и поломок. Действующая сегодня система мониторинга не автоматизирована и как следствие низко продуктивна и неудобна.

Серверное оборудование данной компании находиться на значительном удалении от офиса, и автоматизация удалённого мониторинга значительно упростит работу.

Модернизацию данного процесса можно считать актуальной для AXIOMA в связи с тем, что: значительно сократиться время реагирование на возникающие проблемы, улучшиться работа сети в целом, улучшится поддержка пользователей, уменьшиться нагрузка на некоторых сотрудников, повыситься лояльность пользователей.

Реинжиниринг процесса мониторинга состояния серверного оборудования для самого интернет провайдера AXIOMA актуален и возможен, а также в рамках цифровизации российской и в том числе региональной экономики, данный процесс возможно представить, как новый продукт на рынке интернет связи Красноярского края.

Для качественной предварительной оценки процесса был применен SWOT-анализ.

Результат аналитической работы показал, что рынок связи России требует внедрения инноваций как в продуктовую линейку, так и в технологические процессы. Проблемы функционирования интернет-провайдеров являются типовыми в рамках своего

уровня и требуют инвестиций для внедрения инновационных цифровых технологий и реинжиниринга процессов.

Список литературы

1. RETN Википедия [Электронный ресурс] Электрон. дан. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/RETN (дата обращения 25.01.2019).

2. Синтерра Википедия [Электронный ресурс] Электрон. дан. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Синтерра (дата обращения 25.01.2019).

3. Спутниковые операторы связи России и СНГ [Электронный ресурс] Электрон. дан. Режим доступа: https://www.kp.ru/guide/sputnikovye-operatory.html (дата обращения 25.01.2019).

4. Мировой рынок услуг спутниковой связи [Электронный ресурс] Электрон. дан. Режим доступа: http://json.tv/ict_telecom_analytics_view/mirovoy-rynok-uslug-sputnikovoy-svyazi-perspektivy-razvitiya-suschestvuyuschie-i-perspektivnye-biznes-modeli-20171020123245 (дата обращения 25.01.2019).

5. ООО АХІОМА СБИС [Электронный ресурс] Электрон. дан. Режим доступа: https://sbis.ru/contragents/5256075910/525601001 (дата обращения 25.01.2019).