ISSN 2304-120X
КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал

Сайбель Н. Ю., Кошкина Е. С.Виртуальная реальность как бизнес// Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – № 1 (январь).– 0,4 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2017/170007.htm.

ART170007 **УДК 339.13:004.9**

Сайбель Наталья Юрьевна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры теоретической экономикиФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», г. Краснодар
Saybel-Natali@yandex.ru

Кошкина Екатерина Сергеевна,
студентка ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», г. Краснодар
iekatierina.koshkina.2013@mail.ru

Виртуальная реальность как бизнес

Аннотация. *В современном мире уже никого не удивить аббревиатурой VR, да и последние несколько лет она постоянно на слуху, но что мы действительно знаем о так называемой Virtual Reality? Может ли виртуальная реальность стать прибыльным бизнесом? И стоит ли инвестировать в этот сегмент рынка? Именно на раскрытие этих вопросов и направлена данная статья.*
Ключевые слова: *VR, виртуальная реальность, историческое развитие виртуальной реальности, бизнес, инвестиции.*
Раздел: *(04) экономика.*

Если копнуть чуть глубже в историю, то можно сделать небольшое открытие. И заключается оно в том, что уже в Средние века в Европе термин «виртуальная реальность» использовался многими людьми. Правда, термин имел немного другое значение, а именно: с лат.“virtus” – «добродетель, доблесть» – индивидуальное неординарное позитивное качество, характеристика, и употреблялось это слово чаще в контексте обозначения боевой доблести, экстаза битвы. Получается, что приобщиться к виртуальности – это значит выйти за пределы обыденности, изменить свое сознание, выплеснуть свои латентные возможности. Уже в связи с этим толкованием можно наметить некие смысловые связи: виртуальное вне смерти, вне бренности, вне телесности. Для ученого того времени Дунса Скота латинское “virtus” было главным пунктом его теории реальности [1]. Он считал, что виртуальное пространство заставляет нас чувствовать, будто бы мы имеем дело непосредственно с физической реальностью.

Популярный в Средние века термин оказался практически невостребованным в Новое время. И дальнейшее свое развитие термин “virtus” получил гораздо позднее.

То, что сейчас люди понимают под виртуальной реальностью, появилось сравнительно недавно. Компьютеризировать этот процесс – означает дать подвижность, звук и само восприятие. Но в действительности первая виртуальная реальность появилась до того, как был изобретен первый компьютер. Специальная идея сначала была посвящена летному делу. Раньше была предусмотрена пневматическая система переключения рычагов, а также движущееся изображение. Первые сведения о подобном изобретении датируются 1929 г. Если говорить в целом, то эта модель позволяла ощутить кружение, падение и маневрирование, как во время реального полёта. Идея же действительно первого человеческого погружения в искусственный мир принадлежит Мортону Хейлигу [2]. Он в 1950 г. начинает развивать свои навыки в кинематографе. Уже в 1960 г. он представил публике небывалую игровую приставку, получившую наименование “Sensorama”. Помимо самого блока воспроизведения прилагалось специальное движущееся кресло, различные ароматические смеси, ко-

лонки для воспроизведения звука и особый экран. Используя данную технику в своем кинотеатре, Мортон смог передать ощущения искусственно созданного пейзажа зрителям, а именно воспроизвести шум, ветер и даже некоторые запахи. Прекрасным дополнением к данному проекту являлся телевизор, который показывал трехмерное изображение. В то время кинематограф не пользовался большим спросом, потому зрителей на шоу было мало. А конструкция Мортона Хейлига послужила толчком для развития виртуальной реальности [3].

Постепенно, к 1966 г., было разработано новое устройство, которое позволило подключить шлем не к камерам, а непосредственно к компьютеру. Когда человек поворачивал голову, он не только видел мгновенно изменяющуюся картинку, но и слышал звуки, которые должны сопровождать её. Этот метод передачи информации стал показывать пространственную иллюзию.

Так постепенно появлялись все новые и новые изобретения, и как только правительство увидело в новой системе отображения свою пользу, сразу же началось финансирование различных проектов. Интерес постепенно проявляли НАСА и даже научные фонды. Особое внимание было отмечено со стороны Министерства обороны. А ЦРУ в свое время пожертвовало на развитие данной отрасли немалые деньги – 80 тыс. долларов.

На протяжении длительного отрезка времени правительство старается скрыть от простых граждан труды в данной сфере. Первые официальные признания начали делать в 1984 г. Этот год становится переломным в истории виртуального обозрения, так как один из ученых, а именно Майкл Макгривай, делает собственное открытие – ЧМИ (человеко-машинный интерфейс). Как только новость стала известна общественности, её моментально подхватывают СМИ и разносят в самые отдаленные уголки мира. Это приспособление до сих пор многое значит для проведения исследований виртуального мира [4].

Многие ученые интересовались технологией виртуальной реальности и пытались внести свою лепту в развитие этой части истории. И уже в 1987 г. некий Джерон Ланиер предлагает использовать новый термин, который с тех пор начинает ассоциироваться с иным миром – виртуальной реальностью. И на начало 1990-х гг. пришелся просто невероятный бум различных развлечений на местности. Мощные игровые консоли и ПК распространялись как лесной пожар. Но не все так радостно было дальше, вскоре, во второй половине 1990-х гг., как это часто бывает в новых отраслях, произошел крах. Вне зависимости от технологических достижений и размеров транзисторов VR никак не могла насытить нижний сегмент рынка из-за дороговизны. И в результате инновации остановились. Всё еще довольно молодая отрасль развилась до такого состояния, когда могла рухнуть из-за своего собственного веса, что создало затишье на рынке. А к началу 2000-х гг. SGI столкнулась с новой для себя угрозой. Эта компания, делавшая одни из самых мощных графических систем своего времени, была едва не смята восходящими звездами – NVIDIA и ATI. NVIDIA переманила из SGI многих лучших инженеров, после чего начала работать над дешевой потребительской техникой в формате видеокарт, тогда как философия SGI на тот момент подразумевала выпуск законченных компьютерных систем, включая графическую подсистему, и продажу их другим компаниям. И вот появляется NVIDIA и начинает работать на самом низком уровне, делая акцент на видеокарты для конечных потребителей и малого и среднего бизнеса. NVIDIA распознала суть проблемы рынка VR того времени и сразу принялась за её устранение, развивая эту отрасль рынка. И вот постепенно рынок VR набирает обороты и переходит на совершенно новый уровень [5].

На сегодняшний день виртуальную реальность называют важной отраслью индустрии технологии. К слову сказать, в США считают это направление третьим по важности – после атомного и космического. Успеху VR в прошлом мешало два главных элемента: поддержка разработчиков и устройства ввода. Все эти препятствия были преодолены с появлением новых, более компактных и простых производственных процессов, а также в результате возросшего интереса со стороны потребителей.

Зрелищность, которую дает использование VR-устройств, становится возможной благодаря эффекту полного визуального погружения, что вызывает у пользователя невообразимую гамму ощущений. Появляется возможность посмотреть то, что недоступно в реальном пространстве, к примеру, оказаться внутри мозга человека или очутиться в космосе. Естественно, это только малая часть преимуществ виртуальной реальности, но это действительно стоящие примеры. Ведь только представьте: возможно, в будущем можно будет погружаться в игры полностью, всем своим сознанием, ощущать свое тело, каждое движение, цвет, звук, вкус и даже запах; но, если это воплотится в жизнь, произойдет такой взрыв рынка, который даже трудно представить, настолько развитая технология моментально поднимет уровень жизни и представление о ней. Но кому нужна виртуальная реальность? Зачем вообще отгораживаться от мира? Ответ один: это действительно здорово.

Многие пребывают в ожидании следующей великой революции. Для видеогеймеров этой революцией обещает стать виртуальная реальность. Появилось бессчетное количество новых компаний для изучения и разработки «железа» VR. В то же самое время сегодняшние авторитеты игровой индустрии вроде Sony и Microsoft делают всё возможное для того, чтобы ускорить собственные разработки внутри компаний. Понятие виртуальной реальности, стоит отдать ей должное, определенно вызывает трепет у среднестатистического геймера [6].

Таким образом, виртуальная реальность придет к нам быстрее, чем мы ожидали, и тренд обещает выстрелить мощнее, чем вышеупомянутые кинотеатры в 3D, санкции или новый iPhone. Геймеры, вооружившись недорогими гарнитурами, обретут второе дыхание и на многие годы пропадут в виртуальной реальности. Люди попроще получат шанс испытать себя в качестве гонщика «Формулы-1», пилота-истребителя или капитана «Энтерпрайза». Особые перспективы обещает применение виртуальной реальности в медицине и на поле боя.

К примеру, крайне полезным станет применение очков виртуальной реальности в проектировании и архитектуре, наряду с виртуальными экскурсиями и посещениями музеев. Надев очки, человек сможет почувствовать себя в роли творца, даром что ресурсы для его творений будут практически неисчерпаемы − виртуальны. В плане таких применений возможности виртуальной реальности практически безграничны.

В медицине крайне необходимы виртуальные операции на виртуальных пациентах, например, для того, чтобы лучше подготовиться к самому процессу и по возможности предупредить все чрезвычайные ситуации. Хирургическая система daVinci позволяет хирургу с помощью 3D-камеры увидеть всё происходящее в теле пациента и распознает движение рук хирурга, преобразуя их в инструменты внутри тела. С применением виртуальной реальности любая операция, эксперимент или обучение студентов могут стать намного более точными и предсказуемыми [4].

Используется виртуальная реальность и для лечения фобий, реабилитации, облегчения боли и в других связанных с восприятием и воспоминаниями терапиях. Весьма интересен пример программы SnowWorld, в ходе которой пациенты с тяжелыми ожогами помещались в виртуальную реальность, где гуляли по заснеженной стране чудес и бросались виртуальными снежками. Этот терапевтический инстру-

мент реально облегчал боль. Аналогичная программа − SpiderWorld − снижала уровень тревожности при встрече с пауками в процессе лечения арахнофобии. В конце концов, виртуальную среду можно контролировать, и это важно.

Также VR применяется и при работе с геоинформационными данными, а точнее, виртуальная реальность создает мощную среду для интерактивного проектирования скважин, оперативного управления геологическими изысканиями и геофизического анализа.

Применяется виртуальная реальность и в бесконтактной войне. Американские военные футорологи, которые разрабатывают модели военных действий, просто обожают концепцию виртуальной реальности. При этом Пентагон уже давно вкладывает деньги в разработку и использование систем виртуальной реальности для своих целей, и, надо сказать, не без успеха. Уже сейчас отдельные элементы бесконтактной войны продемонстрированы в ходе боевых действий в Ираке, когда армия США, используя высокоточное оружие и дистанционно управляемые аппараты, наносила удары по иракским войскам, не вступая в непосредственный контакт [7].

В общем, системы виртуальной реальности применяются в промышленности там, где необходимо работать с трехмерными данными, то есть практически везде; примеров уже достаточно, и они коммерчески оправданы.

Цель Палмера Лаки (создателя OculusRift) − сделать OculusRift повседневным продуктом, без которого не мыслит жизни ни один уважающий себя человек. Похоже на смартфоны, не так ли? При этом создатель Oculus признает, что первыми пользователями гарнитур будут, вероятно, хардкорные геймеры, которым понадобится мощный компьютер. В дальнейшем OculusRift смогут обходиться и без подключения к внешнему источнику вроде ПК или консоли. Но пока Oculus даже не планирует продавать свою технику в розницу − только через сайт.

Индустрия игр − это тяжелый маховик, который раскручивается, чтобы вывести виртуальную реальность в мир. Со временем, считает Лаки, виртуальная реальность выйдет за пределы игр. Те люди, которые занимаются созданием трехмерных игр сегодня, будут заниматься архитектурой, виртуальными прогулками, фильмами и прочим [6].

Что дальше? Мир вокруг вас наполнится интерактивными элементами, всплывающими подсказками и рекламой, назойливо появляющейся на каждом углу. Независимо от того, будете вы ходить в шлеме, очках или линзах, основной интерфейс − человеческий глаз − останется неизменным.

Технология виртуальной реальности стремительно входит в нашу жизнь и проникает во все возможные сферы деятельности человека. Именно поэтому сейчас самое время делать инвестиции в эту технологию, ведь грамотные инвестиции могут окупиться сторицей. Компания, специализирующаяся на консультировании по слиянию и поглощению компаний Digi-Capital, заявляет о том, что рынок может достигнуть 30 млрд долларов уже к 2020 г., а компания PiperJaffray считает, что к 2025 г. будет продано 500 млн гарнитур виртуальной реальности.

Такие оптимистичные прогнозы привели к спросу на технологии виртуальной реальности, благодаря чему акции на гарнитуры, программное обеспечение и графические процессоры, необходимые для работы в виртуальной реальности, поднялись в цене. Но, прежде чем вкладывать средства в компании на основе заявлений о том, что прибыль от виртуальной реальности будет увеличиваться, нам необходимо подумать над вопросом: неужели при всем ажиотаже, который наблюдается уже достаточно долго, виртуальная реальность сможет оправдать возложенные на нее надежды?

Ведь по-настоящему интересно в притоке инвестиций то, что они не окупаются так быстро. OculusRift, пожалуй, та компания, которая быстрее всех приблизилась к завершению полноценного продукта, хотя и не планируется, что он появится на рынке раньше первого квартала 2016 г. И даже эта дата может сдвинуться, если руководству покажется, что устройство ещё недостаточно готово для пользователей [9].

Что касается большинства других стартапов, то остаются еще годы и годы до завершения их разработок. Это означает, что пользователи будут несколько лет ждать того момента, когда они возьмут в руки готовые устройства. А значит, ажиотаж либо увеличится, либо пропадет до тех пор, пока VR будет считаться «чудо-штукой».

Не стоит забывать и о том, что VR еще всесторонне не тестировали на широком рынке, то есть нет никакой гарантии того, что после выпуска она будет пользоваться большим успехом. Продолжительное использование шлема VR может вызывать сильное напряжение в шее, а если обращаться с ним неправильно, то вызывать киберукачивание. Эти проблемы могут привести к тому, что часть населения не сможет пользоваться шлемом VR вовсе [10].

И тем не менее, со временем все эти проблемы решаются, и аналитики с оптимизмом смотрят в будущее и предсказывают быстрый рост VR-рынка. К примеру, очень оптимистичные прогнозы дает GoldmanSachs. По их мнению, три ключевые сферы применения – видеоигры, трансляции массовых мероприятий, кино и сериалы – к 2025 г. будут приносить до 60% от всех доходов рынка. Другими сферами станут рынок недвижимости, продажи, образование, здравоохранение, проектирование и военная промышленность. Сегодня индустрия VR аккумулирует громадные инвестиции для создания уникальных продуктов. Уже существуют так называемые VR-очки и OculusRift. Не за горами появление новых гаджетов [11].

Не стоит забывать о том, что спектр применениявиртуальной реальностиочень широк, что волнует инвесторов, которые видят её меняющей всё, от онлайн-образования до корпоративных собраний и видеоигр. Инвестиции стимулируют большие ставки на VR от Google, Microsoft и Sony.

Нелишним будет сказать несколько слов о будущем виртуальной реальности, а именно о прогнозах развития этой сферы. К примеру, компания LETA Capital подготовила отчет о будущем виртуальной реальности.

В отчете есть информация о том, что к 2020 г. крупнейшими источниками доходов для VR будут игры. А если быть точнее, то примерно 4,5% уходит на индустрию игр, 2% – на технику,1,7% – на киноиндустрию, 1% – на тематические парки и 0,8% – на нишевой рынок [12].

Также, по подсчетам специалистов компании, в эту индустрию до 2020 г. планируется вложить 30 биллионов долларов. И хоть это не весь отчет, но даже по этой части ясно, что данная сфера в недалеком будущем будет набирать обороты. Как говорится, если есть спрос, то будет и предложение. А как известно, многие люди с нетерпением ждут развития этой сферы.

По прогнозам аналитиков, к 2025 г. потенциал использования VR-устройств достигнет своего максимума, а число пользователей только в США превысит 300 млн человек. Если сегодня бо́льшая часть новейших очков и шлемов применяется геймерами и любителями кинематографа, то через десятилетие усовершенствованные очки станут таким же привычным девайсом, как сегодняшние мобильные телефоны. Виртуальная реальность позволит путешествовать не покидая дома, совершать сделки, вести бизнес с иностранными партнерами, присутствовать на любых концертах и массовых мероприятиях. Новый виток ждет кинематограф и изобразительное искусство, которое получит больше возможностей для реализации новейших проек-

тов. Над разработками VR-устройств сегодня активно работают такие крупнейшие компании, как Facebook, Microsoft, Google и Sony [13].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что, хоть талантливейшие инженеры, получив необходимые инвестиции, сумели создать очки виртуальной реальности, не следует забывать: это только начало на пути к реализации бизнес-идей, появляющихся в головах у предпринимателей, желающих построить оригинальный онлайн-бизнес в еще пока относительно свободной нише.

Ссылки на источники

1. История возникновения виртуальной реальности. − URL: http://www. virtualreality24.ru/istoriya-vozniknoveniya-virtualnoj-realnosti.
2. Прошлое и будущее виртуальной реальности. − URL: http://arnext.ru/articles/ past-future-vr-12947.
3. История возникновения виртуальной реальности.− URL: http://www. virtualreality24.ru/istoriya-vozniknoveniya-virtualnoj-realnosti.
4. Там же.
5. Прошлое и будущее виртуальной реальности.− URL: http://arnext.ru/articles/ past-future-vr-12947.
6. Есть ли будущее у виртуальной реальности в игровой индустрии? − URL: http: //rb.ru/opinion/VR-gaming-crash.
7. Реальные деньги виртуальной реальности. –URL: http://old.computerra.ru/ 204447.
8. Что нужно знать будущим инвесторам в виртуальную реальность. − URL: http: //i-look.net/reviews/what-to-know-for-investors-in-virtual-reality.html.
9. Есть ли будущее у виртуальной реальности в игровой индустрии?− URL: http: //rb.ru/opinion/VR-gaming-crash.
10. Там же.
11. Что нужно знать будущим инвесторам в виртуальную реальность.− URL: http: //i-look.net/reviews/what-to-know-for-investors-in-virtual-reality.html.
12. Инфографика: будущее виртуальной и дополненной реальности. − URL: http: //rb.ru/opinion/vr-and-ar.
13. Виртуальнаяреальность (VR): прошлое, настоящееибудущее. – URL: http:// vrmania.ru/stati/virtualnaya-realnost.html.

Natalia Saybel,
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the chair of Theoretical Economics, Kuban State University, Krasnodar
Saybel-Natali@yandex.ru
Ekaterina Koshkina,
Student, Kuban State University, Krasnodar
iekatierina.koshkina.2013@mail.ru

Virtual reality as a business

Abstract. The abbreviation VR is not surprising in the modern world. What do we really know about the so-called Virtual Reality? Can it become a profitable business? Is it worth investing in this segment of the market? The paper deals with these questions.

Key words: VR, virtual reality, historical development of virtual reality, business, investment.

References

1. *Istorijavozniknovenijavirtual'nojreal'nosti.*Availableat: http://www. virtualreality24.ru/istoriya-vozniknoveniya-virtualnoj-realnosti (in Russian).
2. *Proshloe i budushheevirtual'nojreal'nosti.*Availableat: http://arnext.ru/articles/ past-future-vr-12947 (in Russian).
3. *Istorijavozniknovenijavirtual'nojreal'nosti.*Availableat: http://www. virtualreality24.ru/istoriya-vozniknoveniya-virtualnoj-realnosti (in Russian).
4. Ibid.
5. *Proshloe i budushheevirtual'nojreal'nosti.*Availableat: http://arnext.ru/articles/ past-future-vr-12947(in Russian).
6. *Est' libudushhee u virtual'nojreal'nosti v igrovojindustrii?*Availableat: http: //rb.ru/opinion/VR-gaming-crash (in Russian).
7. *Real'nyeden'givirtual'nojreal'nosti*. –URL: http://old.computerra.ru/ 204447(in Russian).
8. *Chtonuzhnoznat' budushhiminvestoram v virtual'nujureal'nost'.*Availableat: http: //i-look.net/reviews/what-to-know-for-investors-in-virtual-reality.html (in Russian).

9. *Est' libudushhee u virtual'nojreal'nosti v igrovojindustrii?*Availableat: http: //rb.ru/opinion/VR-gaming-crash (in Russian).
10. Ibid.
11. *Chtonuzhnoznat' budushhiminvestoram v virtual'nujureal'nost'.*Availableat: http: //i-look.net/reviews/what-to-know-for-investors-in-virtual-reality.html (in Russian).
12. *Infografika: budushheevirtual'noj i dopolnennojreal'nosti*. Availableat: http: //rb.ru/opinion/vr-and-ar (in Russian).
13. *Virtual'najareal'nost' (VR): proshloe, nastojashhee i budushhee.*Availableat: http:// vrmania.ru/stati/virtualnaya-realnost.html(in Russian).

Рекомендованокпубликации:
Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
главным редактором журнала «Концепт»

ISSN 2304-120X
www.e-koncept.ru

Поступила в редакцию *Received*	10.11.16	Получена положительная рецензия *Received a positivereview*	11.11.16
Принятакпубликации *Accepted for publication*	11.11.16	Опубликована *Published*	31.01.17

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2017
©Сайбель Н. Ю., Кошкина Е. С., 2017