

Рынок в \$100 миллиардов – наука vs бизнес на рынке нетрадиционных технологий

С.Кернбах¹

Аннотация—Поводом для написания этой короткой заметки послужили несколько публичных мероприятий, которые рассматривают нетрадиционные технологии (НТ) с трех точек зрения – нетрадиционной, научной и коммерческой. Инновационная политика развитых стран и острая международная борьба за технологии дают шанс НТ выйти на рынок, если те смогут доказать свою 'практическую ценность', а не 'теоретическую непротиворечивость'. Дискутируются 9 конкретных проблем, решаемых с помощью НТ, с размером рынка более \$100 миллиардов в год. Эта заметка отражает размышления автора и адресована коллегам, находящимся на этапе между исследованиями и законченным продуктом на рынке НТ.

1. ПОЯСНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ БАЗОВЫХ ПОНЯТИЙ

Что такое нетрадиционные технологии? Эта небольшая группа работ посвящена некому сверхслабому излучению (взаимодействию, полю, или совокупности явлений), имеющему ряд необычных свойств: биологическая активность, информационный характер, взаимодействие с сознанием и т.д. Они известны под разными именами во всех географических регионах, практически с начала письменной истории человечества. В XIX-XXI веках нетрадиционные работы начали ветвиться и проникать в различные области естествознания, а также попали под критику позитивистской философии науки, вследствие чего были объявлены как 'несуществующие'. Заинтересованному читателю рекомендуется ознакомиться с обзорами нетрадиционных работ разных эпох, их историческими и социальными предпосылками и течениями [1], [2], [3], [4], [5], [6].

Почему люди занимаются этим 'несмотря ни на что' в течении столетий? Помимо технологических и научных аспектов, основной интерес к нетрадиционным явлениям формируется личностными факторами. В НТ фигурирует концепция мироздания, допускающая как надсознательные уровни реальности, так и возможность индивидуального взаимодействия с ними. Как следствие, НТ обращается к *человеку* и его индивидуальной эволюции сознания, в то время как современная наука и общество глобально сфокусировано

на *технологии* и коллективной эволюции. Одной из широко обсуждаемых НТ-гипотез является продолжение жизни после смерти, что стимулирует интерес к этим феноменам после 45-55 лет (нередко в пенсионном возрасте), когда психологическое развитие личности предполагает расширение мировоззрения и включение в нее возможностей для надличностного существования [7]. Это течение вовлекает множество мистических [8] и *new age* концепций (квантовая вселенная, информационное поле, и т.д. [9]) которые, с одной стороны, интересны как потенциальные возможности, с другой стороны, основательно запутывают и без того сложную тему.

Кто занимается НТ? НТ поддерживается широкими массами увлеченных последователей и энтузиастов этого направления на трех уровнях: любительском, академическом и коммерческом. Любительский – это уровень индивидуального интереса к необычным явлениям. Именно на этом уровне существует основная масса людей, поддерживающих нетрадиционные работы, нередко в рамках различных эзотерических парадигм. Любительские НТ имеют потенциал, однако из-за отсутствия необходимых ресурсов для серьезных исследований и разработок, они требуют значительных инвестиций для выделения 'рационального зерна' и проверки на 'наличие эффекта'.

Академические работы мотивированы взаимодействием сверхслабых эффектов и материи, см., например, [10], [11], [12] и др. Они возникли в совершенно разных разделах физики, химии, электронной техники, телекоммуникации, астрономии, биофизики, а также военных исследований [13], [14] и заказов государства на нетрадиционные исследования (см. Брежнев и Джуна [15]). Несмотря на множество публикаций, научный майнстрим их игнорирует, что объясняется острой борьбой за ресурсы внутри современной науки. Как правило, научные разработки достаточно строгие, однако публикации ограничены в выборе темы из-за опасения академических исследователей перед преследованиями и репрессиями со стороны консервативных коллег и администрации. Опубликовано немало призывов в академической коммюнити к более объективному рассмотрению НТ феноменов [16] и отказу от линии 'патологического скептицизма' [17].

Коммерческие работы должны являться продолже-

¹Cybertronica Research, Research Center of Advanced Robotics and Environmental Science, Melunerstr. 40, 70569 Stuttgart, Germany, Contact author: serge.kernbach@cybertronica.de.com;

нием исследований и развитием соответствующих технологий. Однако на практике многие академические работы не успевают дотянуть до уровня инновации, а некоторые продукты возникают из спорных концепций на достаточно простом уровне, иногда даже из любительских разработок. На рынке можно найти разные предложения, от 'вечных двигателей' в формулировке магнитных, 'безтопливных' и т.д. приборов, до достаточно серьезных измерительных приборов на основе абсорбционной или импедансной спектроскопии. К сожалению, только небольшое количество НТ-устройств сертифицировано. В целом, рынок НТ сильно сегментирован, см. раздел III, и требует продуманной стратегии как вхождения, так и его удержания.

Что такое 'прямые НТ' и 'косвенные НТ'? Разница между этими понятиями обусловлена их практическим применением. В случае 'прямой НТ' разработчик пытается найти применение интересному эффекту, который он обнаружил. При этом фокус находится не на решаемой проблеме, а на самом методе. 'Косвенный НТ' возникает тогда, когда кто-то пытается решить конкретную проблему в некой прикладной области, где нетрадиционные технологии играют вспомогательную роль в комплексе других методов. Можно привести пример НТ в сельском хозяйстве. В случае 'прямых НТ' применяется ПИД эффект для стимуляции роста полезных организмов или подавления вредителей, т.е. ПИД эффект – это и есть конечный продукт. При 'косвенном НТ', например, в биодинамике Рудольфа Штайнера, речь идет о выращивании продуктов, удовлетворяющих определенным требованиям. В биодинамике также применяется ПИД эффект, однако его роль второстепенная, более того, его применение не афишируется. Конечным продуктом является биодинамическая пища или напитки. Зачастую проблема 'прямых НТ' и 'косвенных НТ' приводит к тому, что разработчик НТ не может выступать в качестве инноватора, поскольку он не может в достаточной мере сконцентрироваться на потребностях рынка.

II. Дискуссионный и научный уровень НТ

Конференции по нетрадиционным темам проходят в разных странах и организованы известными академическими коллегами, ассоциациями или фирмами-производителями. Известны специализированные конференции медицинской, биофизической или естественно-научной направленности. Есть также экзотические конференции, посвященные проблемам НЛО, ESP или сходных тем. В зависимости от уровня конференции, серьезность докладов колеблется от 'несерьезный' до 'спорный' и 'интересный', иногда встречаются очень хорошие экспериментальные доклады. Участвуя много лет в НТ конференциях разных стран, возникает ощущение 'стерильности': мы зачастую не встречали продолжения или развития каких-либо интересных работ. Например, автор докладывает о некоем обнаруженном явлении, однако на следующей конференции эта тема остается все на том же уровне (если вообще к

ней возвращаются). Можно привести пример ТП связи, развитой еще в 80е годы Акимовым и его группой. Спустя 30 лет, уровень экспериментов в этой теме по-прежнему напоминает первоначальные работы. Также практически нет преемственности: если тема развита пожилым ученым, то очень редко когда его ученики (если таковые есть), также развивают эту тему. Отдельно нужно упомянуть различные альтернативные теоретические концепции – дискуссия о 'псевдонаучности' связаны в первую очередь с уязвимостью этих теорий относительно общепризнанных. Например в дискуссии 'Александров vs Акимов' [18], [19], [20], нападкам подвергались именно теоретические концепции, экспериментальные данные оставались, в большинстве случаев, вне атак скептиков.

Научные встречи, публикации и проекты. Имеется слой публикаций, встреч, мероприятий и отчетов в НТ области, который можно охарактеризовать как строго научный. Они существуют, как правило, в трех областях: биофизика и биологические явления (включая части комплементарной медицины); часть квантовых технологий, связанных с биологическими системами и макроскопическими явлениями в различных физических объектах; водные системы и граничащие с ними темы. Тематика водных растворов довольно сложная, поскольку включает биохимию, биофизику, электрохимию, с одной стороны, и инфоцветики и высокоразведенные растворы, с другой стороны. Основное правило научного НТ – не использовать 'компрометирующей' терминологии и разрабатывать нетрадиционные темы на хорошем научном уровне. В принципе, именно хорошее 'научное качество' является определяющим. *Наука не терпит табу, любую тему можно исследовать, но это нужно делать на хорошем уровне.* К сожалению, это правило часто забывается как любителями, так и администраторами от науки.

В целом дискуссионный и научный уровень НТ являются интересными с точки зрения обмена мнений или результатов, однако никак не влияют на 'выживаемость' (англ. sustainability) НТ. Проблема 'выживания' технологии заключается в создании замкнутого цикла разработка-продукт-продажа-разработка, который финансирует новые разработки и гарантирует появление продуктов и технологий следующего поколения. Этот фактор особенно важен для НТ, поскольку академический путь финансирования практически исключен в рамках большинства агентств по поддержке исследований. Однако инновационные программы, тем не менее, активно предлагаются подобными агентствами, где основной фокус сдвинут 'с высокой научности' на 'практическую ценность', что представляет собой определенный шанс для внедрения НТ на рынок.

III. Рынок, коммерция и бизнес

При рассмотрении НТ с коммерческой точки зрения научные аргументы уходят на второй или даже третий план, на первое место выходят следующие вопросы:

- 1) Какую конкретную проблему решает НТ?
- 2) Каков объем рынка?
- 3) Кто является пользователем?
- 4) Есть ли у НТ положительная репутация на этом рынке?
- 5) B2C или B2B? Какова стратегия продвижения на рынок?
- 6) Есть ли у разработчика команда? Достаточно ли ресурсов?

Разработчикам НТ рекомендуется тщательно продумать ответы на эти вопросы и с самого начала привлечь в команду человека, не знакомого с НТ, но знакомого с рынком – это поможет сберечь много времени и ресурсов в дальнейшем.

А. Проблемы, которые могут решать НТ

Любой коммерческий проект начинается с ясной и понятной формулировки проблемы, которую нужно решить. Применяя это правило к НТ, мы сразу же сталкиваемся с открытым вопросом: какую именно проблему пытается решить НТ? Занимаясь сверхслабыми явлениями, которые практически невозможно обнаружить без специальных приборов, не является ли ниша 'прямых НТ' также 'сверхмалой'? Поскольку потенциальные темы НТ уже были неоднократно сформулированы [1], рассмотрим их еще раз критическим взглядом.

1. Нелинейные системы (биорезонансные методы, акупунктура и схожие системы) позволяют проводить быструю диагностику общего состояния пациента.

По наблюдениям за продажами нелинейных (NLS, акупунктура и подобных им) систем в Германии и России (например в военкоматах было использовано всего лишь 180 комплексов Имедис¹), за все время было продано не более 1000 комплектов в каждой из развитых стран, что показывает рынок порядка 100 миллионов евро. После появления китайских клонов, уровень цен сильно упал, более того, по отзывам практикующих врачей (доклады на конференции по комплементарной медицине, Германия), используются в основном только известные марки. При величине текущего рынка комплементарной медицины в \$60 миллиардов с устойчивым ростом в 17%, сегмент NLS и смежных технологий достаточно стабилен, однако он переполнен предложениями.

2. Эффект переноса информационного действия улучшает терапевтические свойства водных растворов, позволяет проводить терапию без побочных действий и усиливать эффект традиционных медикаментов.

Действительно, ПИД эффект являются одним из ключевых компонентов НТ. Однако на данный момент

¹ 'Не играть в прятки с жизнью', Ирина Павлюткина, 'Красная звезда', 2007-06-26

удалось найти всего лишь несколько областей, среди них наиболее крупные – инфоцевтики, инфокосметика и комплементарная медицина, где 'прямые НТ' в виде ПИД эффекта хоть немного могут конкурировать с классической технологией на небольшом нишевом рынке. Как показывает опыт ДСТ фонда, фирм NES Health и различных ответвлений IC medicals, которые являются новаторами в этой области, высказанные ожидания по развитию рынка инфоцевтиков пока не подтверждаются, объем этого рынка даже и близко не подходит к гомеопатическому с объемом порядка \$3.7 миллиардов. Гомеопатия демонстрирует только начальный интерес к новым методам, в будущем можно ожидать совмещение ПИД эффекта, NLS обработки и классической гомеопатии, например, в аптеках 'альтернативных терапевтических средств'. Большие фармацевтические компании (как и законодатели) пристально наблюдают за развитием этого рынка, но пока не проявляют особой активности.

3. ПИД эффект позволяет создавать терапевтическую косметику с улучшенным эффектом.

Рынок инфокосметики сам по себе пока не существует и покрыт рынком 'органической косметики' с объемом порядка \$2.27 миллиардов, что сравнимо с гомеопатией. Уровень вхождения на этот рынок достаточно низкий, однако он уже занят такими марками как L'Oreal, Unilever, Procter & Gamble, Johnson & Johnson, Estee Lauder и т.д. Имеет смысл интегрировать инфокосметику в тренд 'натуральных продуктов', где небольшие производители имеют хорошие шансы закрепиться на рынке (по аналогии с трендом на небольших производителей мыла).

4. НТ позволяют улучшить продуктивность в сельском хозяйстве, позволяют производить биодинамические и 'органические' продукты и напитки.

Определенные ожидания были высказаны по рынку НТ в сельском хозяйстве и производстве продуктов (например, пищевые добавки). Действительно, отдельные хозяйства используют НТ-методы, такие как ПИД эффект, нелокальные методы воздействия на широкие площади, борьба с вредителями посредством инфопатогенов и т.д., однако говорить о широком распространении 'прямых НТ методов' не приходится. Необходимо также помнить об отрицательном опыте использования подобных методов радионики в сельском хозяйстве. С другой стороны, производители пока не заметили соседний тренд 'косвенных НТ' в сельском хозяйстве – 'естественная пища и напитки' (organic food and drink), а также биодинамику, возникшую на основе работ Рудольфа Штайнера. На эти области приходилось порядка \$80 миллиардов в 2014, рост ожидается до \$211 миллиардов в 2020, причем доля биодинамического винограда и виноделия – 10%-15% в разных странах

Таблица I
ОБЗОР НЕКОТОРЫХ 'РЫНОЧНЫХ ТЕМ' НЕТРАДИЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И РАЗМЕРЫ СООТВЕТСТВУЮЩИХ РЫНКОВ,
ЕДИНИЦЫ – МИЛЛИАРД USD.

область	рынок 2015-2019	прогноз 2023-2025	источники
комплементарная медицина	59.76	196.9-210.81 (+17.7)	[6],[7]
гомеопатия (вкл. инфоцевтики)	3.8	17.4 (+18.2%)	[4]
органическая косметика (вкл. инфокосметику)	2.27	7.15 (+8.52%)	[5]
органические продукты и напитки (вкл. биодинамику)	80	211.44 (+15.7%)	[3]
квантовые технологии (вкл. макроквантовые)	—	13.3	[8]
обработка воды (вкл. нехимическую)	23.8	44.01 (+7.1%)	[1]
очистка воды (вкл. нехимическую)	30.9	(+9.1%)	[2]
йога и саморазвитие	9.09-11 в США, 80 мировой	(+7%)	[9],[12]
медитация	1.2 в США	2.08 в США	[10],[11]

[1] Water Treatment Systems Market Size, Share & Trends Analysis Report By Technology (RO, Distillation, Disinfection, Filtration), By Application, By Installation (POU, POE), And Segment Forecasts, 2018 - 2025, www.grandviewresearch.com

[2] Press Release, Water Purifier Market - 2019 Global Industry Analysis By Size, Trends, Share, Key Country, Opportunities, Growth, Emerging Technologies, And Regional Forecast To 2025, www.marketwatch.com

[3] Global Organic Food & Beverages Market to Reach USD 211.44 Billion by 2020, orgprints.org

[4] Global Homeopathy Product Market to expand at Rapid CAGR of 18.2% during 2016-2024, Robust Promotional Activities impart Sustained Growth Momentum, www.transparencymarketresearch.com

[5] Organic skin care products market – growth, trends, and forecast (2019-2024), www.mordorintelligence.com

[6] Complementary and Alternative Medicine Market Size, Share & Trends Analysis Report By Intervention (Botanical, Acupuncture, Mind, Body, Yoga), By Distribution (Direct Contact, E-training), And Segment Forecasts, 2019-2026, www.grandviewresearch.com

[7] The global complementary and alternative medicine market size is expected to reach a value of USD 196.9 billion by 2025, www.prnewswire.com

[8] Global Quantum Technology Market Report 2018-2023: Focus on Computing, Communications, Imaging, Security, Sensing, Modeling and Simulation, www.globenewswire.com

[9] Global Yoga Accessories Market 2019-2023, Increasing Introduction of Smart Mats to Boost Growth, Technavio, www.apnews.com

[10] Meditation Goes Plural, www.globalwellnesssummit.com

[11] Size of the meditation market in the U.S. from 2015 to 2017 and a forecast for 2022, www.statista.com

[12] The yoga industry is booming – but does it make you a better person? www.theguardian.com, 2017-Sept-17

[21] с ростом в 50%–100%. Некоторые производители уже находятся в тестовых стадиях для выпуска 'инфо-активированных' напитков с энергетизирующим, болеутоляющим или специальным (снижение веса, отказ от курения) эффектом.

5. НТ проводят нехимическую обработку и очистку воды без добавления химических веществ.

Значительный потенциал находится в области нехимических методов обработки воды, поскольку повсеместно происходит ограничение и запрещение использования химикатов в питьевой, поливной и технологической воде. Выбор нехимических методов невелик, например гидродинамическая кавитация, световая, магнитная и импульсная ЭМ обработка, ПИД эффект – тут именно НТ занимают солидную часть методов. Например, подавление роста микроорганизмов с помощью светодиодного света уже применяется во многих потребительских продуктах. Смежной темой является очистка воды, здесь стоит вспомнить, что первый патент Павлиты был именно по очистке воды от примесей. Увеличение степени осаждения под действием НТ было продемонстрировано множество раз, см. например [22], [23], поэтому это направление, как и фильтрация воды, представляют собой большую область применения, причем как в потребительских, так и в промышленных системах. Рынок достаточно большой – порядка \$50 миллиардов – и динамичный, предполагает рост 7.1% до 2025, причем на очистку воды ожидается рост до 9.5%.

6. НТ могут подтвердить эффекты взаимодействия с сознанием, улучшить тренировку и ме-

дитационную практику за счет обратной связи (в том числе нейрокогнитивной).

Последние 10-15 лет повышенный интерес во всем мире демонстрируется к методикам саморазвития, медитации, йоги и сходных техник. Например, различные виды медитаций становятся модными в бизнес-среде, йога очень популярна в разных странах, в азии (например в Тайланде) даже уже установилась терминология для 'медитационных туристов'. Очевидно, что НТ является естественной для этих сфер, поскольку тесно связана с сознанием человека. До 2021-2022 гг прогнозируется 10%-15% рост этих рынков, причем текущий рынок уже перешагнул за \$10 миллиардов в США и \$80-90 миллиардов глобально.

7. НТ позволяют передавать и принимать сигнал на сверхбольших расстояниях, проводить удаленный мониторинг.

Ранее обсуждаемые НТ в телекоммуникации не смогли развиваться в устойчивую технологию ни в США, ни в России, и, видимо, будут полностью поглощены квантовыми системами. Нишевый рынок удаленной диагностики существует, причем не только в гражданском секторе, однако он ничтожно мал. Говоря о телекоммуникации, нужно отметить риск технологии 4G-5G, которую связывают с массовой гибелью насекомых, что в свою очередь может иметь корни в НТ, поскольку классическая наука пока полностью отрицает биоэффекты 4G-5G. В любом случае, уже были высказаны сомнения в биологической безопасности 5G, что соответственно может стимулировать рынок нетрадиционных 'защитных' устройств (несмотря даже на полемику вокруг подобных устройств).

8. НТ позволяют производить материалы с новыми свойствами, в частности в металлургии и производстве пластмассы.

Несмотря на непрерывные B2B контакты многих производителей НТ, эти области пока не получили существенного развития, хотя и обозначили новые проблемы. Например, одной из неочевидных проблем является страхование зданий и конструкций, где химический и металлургический анализы металла произведенного по НТ дают разные результаты и могут служить поводом для нарушения условий страховки. На данный момент известно о проведении тестов крупными производителями металла и полимеров, однако неизвестно, производится ли конечный продукт с НТ технологиями (по причине неафиширования 'косвенных НТ').

9. НТ позволяют получить дешевую энергию.

Не прекращаются попытки найти применение НТ в секторе энергетики, где образовалось два кластера: ХЯС (холодный ядерный синтез) и БТГ (безтопливные генераторы). ХЯС, по информации непосредственно от участников процесса, достаточно реален, однако после первоначального успеха вошел в полосу технологических проблем, требующих улучшения процесса и массовых инвестиций. Скорее всего, после их решения, ХЯС сольется с классическим энергетическим сектором. БТГ, как и остальные сходные технологии, пока не смогли продемонстрировать убедительных доказательств своей реальности. За последние несколько лет были анонсированы несколько 'производств', обозначены цены и даже строки поставки, однако отзывы покупателей пока так и не появились. Также существуют продукты и проекты по 'активации' топлива в автомобилях, использования горючего газа, обработки нефти, безопорных двигателей и т.д., однако образовывать какой-либо значимый B2B или B2C рынок они пока не смогли.

В. Некоторые дополнительные вопросы коммерциализации НТ

В2С или В2В? Для вывода НТ на рынок нужно начальное финансирование для преодоления зоны 'мертвой долины' (англ. death valley) – до того момента, как продукт начнет приносить доход. Опыт В2В с НТ является пока отрицательным в большинстве случаев, причем как для инвестора, так и для разработчика. Основная проблема заключается в нетрадиционном характере технологии, которую тяжело аргументировать, а также фиксированности разработчика на технологии, а не на разрешении проблемы. Можно только рекомендовать В2С стратегию, с условием начального финансирования и решения проблемы сертификации.

Сертификация. Стратегию сертификации необходимо рассматривать как одну из первых проблем в виду ее высокой стоимости. Например, медицинский

рынок имеет высокую прибыльность, но хватит ли ресурсов для получения и поддержания медицинского сертификата? Зачастую проблема сертификации и регистрирования является естественным барьером для достижения определенного рынка. Так ограничителем для Европейского рынка является регистрация WEEE, которая очень дорогая для внешних производителей. Обязательной для электронных приборов является CE и FCC сертификаты с обязательным экологическим сертификатом RoHS для Европы и Китая (в Европе это часть CE). Стоимость получения сертификата, включая несколько производственных итераций и предварительные тесты, лежит между 10к и 30к евро и может достигнуть 50к-70к евро в особенно сложных случаях.

Бизнес – это репутация и связи. Необходимо отметить, что проблема выбора терминологии важна не только в науке, но и на рынке. Например, на площадке Amazon запрещено продавать альтернативные медикаменты любого вида, псевдонаучные приборы и технологии. Автор может только рекомендовать еще раз оставаться на хорошем научном уровне, избегать иррациональных концепций или непродуманной терминологии. Также слишком агрессивная реклама для НТ может иметь обратный эффект.

IV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сравнивая объемы рынков, а также некую 'стерильность' научного (т.е. финансируемого государством) подхода к НТ, автор видит определенные шансы для развития этого сектора через инновации и рынок. Мы наблюдаем все увеличивающийся клин между течением научного 'патологического скептицизма' и рыночными реалиями, где мейнстрим по-прежнему игнорирует многомиллиардный рынок, считая его не существующим. Мы уже писали о том, что подобная ситуация вызвана жесткой конкуренцией в научном финансировании (например в FET OPEN из 100 заявок на гранты поддерживаются только 3-5 заявок). Однако ситуация меняется в связи с инновационной политикой развитых стран и острой международной борьбой за технологии. НТ получают шанс пройти на рынок, если смогут доказать свою 'практическую ценность', а не 'теоретическую непротиворечивость'.

В Таблице I сведены некоторые из обсужденных выше тем и объемы рынков из опубликованных источников. Один из очевидных результатов сравнения заключается в перефокусировки внимания от 'прямых НТ' к 'косвенным' или даже отказ от 'нетрадиционной' терминологии (поскольку 'косвенные НТ' и так не афишируются). Три нетехнических рынка НТ – органические пища/напитки, йога/медитации и нехимическая обработка воды – образуют суммарный рынок в \$210 миллиардов, и явно доминируют над другими НТ темами. Мы полагаем, что не более 1/3 объема этих нетрадиционных рынков могут быть освоены 'косвенными НТ', что составляет порядка \$100 миллиардов в год с ростом порядка 7%-8%. Цифра достаточно условная и скорее в оптимистическом ключе, но в

целом реалистичная, поскольку только гомеопатия и йога/медитации могут покрыть этот объем. Для сравнения отметим, что рынок мобильных телефонов оценивается в \$355 миллиардов, а рынок комплектующих для автомобилей – \$620 миллиардов.

В заключении приведем три золотых правила для тех, кто решился выйти на рынок:

- если нет конкурентов, возможно, нет и рынка;
- бизнес идет туда, где есть пользователи;
- создать хороший план, принять решение и вести его до конца, несмотря на сложности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] В.А. Жигалов. *Характерные эффекты неэлектромагнитного излучения*. Интернет публикация, 2011.
- [2] С. Кернбах. *Сверхестественное. Научно доказанные факты*. Алгоритм. Москва, 2015.
- [3] Edward W. Russell. *Report on Radionics*. Saffron Walden: The C. W. Daniel Company Limited, 1997.
- [4] Л.Л. Васильев. *Таинственные явления человеческой психики*. Москва, издание 2-ое, исправленное и дополненное, 1963.
- [5] K.Reichenbach and G. William. *Researches on magnetism, electricity, heat, light, crystallization, and chemical attraction, in their relations to the vital force / parts I and II, including the second edition of the first part, corrected and improved*. London ; Edinburgh: Taylor, Walton and Maberly: MacLachlan & Stewart, 1850.
- [6] W.Reich. *Die Bione: zur Entstehung des vegetativen Lebens*. Sexpol Verlag, Oslo/Kopenhagen/Zurich, 1938.
- [7] Гейл Шихи. *Возрастные кризисы: ступени личностного роста*. СПб: Ювента, 1999.
- [8] Джеймс Джордж Фрэзер. *Золотая ветвь*. Эксмо, 2006.
- [9] V.Vedral. *Decoding Reality: The Universe as Quantum Information*. Oxford, 2010.
- [10] В.Н. Аносов and Э.М. Трухан. Новый подход к проблеме воздействия слабых магнитных полей на живые объекты. *Доклады Академии Наук: Биохимия, Биофизика и Молекулярная Биология*, (392):1–5, 2003.
- [11] А.В.Клюев, С.А.Курапов, В.Ф.Панов, В.В.Стрелков, Н.А.Кокарева, and А.Е.Бояршинов. Структура и механические свойства металла после обработки расплава в нестационарном электромагнитном поле волнового излучателя. *Металловедение, термическая обработка металлов*, (7 (649)):3–9, 2009.
- [12] L. Montagnier, J. Aissa, E. Del Giudice, C. Lavallee, A. Tedeschi, and G. Vitiello. DNA waves and water. *Journal of Physics: Conference Series*, 306(1):012007, 2011.
- [13] Виктор Рубель. *Тайные пси-войны России и Америки*. АСТ, 2013.
- [14] Ольга Грейгъ. *Экстрасенсы и маги в спецслужбах мира*. Алгоритм, 2012.
- [15] Л.Е. Колодный. *Феномен 'Д' и другие*. М., Издательство политической литературы, 1991.
- [16] E. Cardeña. A call for an open, informed study of all aspects of consciousness. *Front. Hum. Neurosci.*, 8(17):1–4, 2014.
- [17] L.D. Leiter. The pathology of organized skepticism. *Journal of Scientific Exploration*, (16(1)):125–128, 2002.
- [18] А.Е.Акимов, В.Я.Тарасенко, and С.Ю.Толмачев. Торсионная связь – новая физическая основа для систем передачи информации. *Электросвязь*, (5), 2001.
- [19] Е.Б.Александров. Торсионная связь – блеф. *Электросвязь*, (3), 2002.
- [20] А.Е.Акимов. Письмо в редакцию А.Е.Акимова. *Электросвязь*, (7):44–46, 2002.
- [21] Alessandra Castellini, Christine Mauracher, and Stefania Troiano. An overview of the biodynamic wine sector. *International Journal of Wine Research*, Volume 9:1–11, 02 2017.
- [22] М.С.Радюк. Эффект 'неоднородности пространства' в биологических и физических процессах. *Квантовая магия*, (3(4)):4141–4155, 2006.
- [23] М.С.Радюк. Фантомный эффект. *Квантовая магия*, (7(4)):4139–4143, 2010.