

Аудионаркотики — миф или реальность

НАДЕЖДИН А.В. к.м.н., зав. отделением детской наркологии; e-mail: tizercin@inbox.ru

КОЛГАШКИН А.Ю. руководитель группы прикладных интернет-технологий в наркологии

ТЕТЕНОВА Е.Ю. к.м.н., руководитель группы по изучению проблем табачной зависимости у подростков и лиц молодого возраста

ФГБУ Национальный научный центр наркологии Минздравсоцразвития, Москва

Обобщаются данные зарубежных и отечественных исследований о влиянии звука и «бинауральных ритмов» на психическое состояние человека. Обосновывается мошенническая сущность такого феномена, как «аудионаркотики». Авторы опровергают миф о влиянии бинауральных ритмов на сознание человека и их способности вызывать значимые психофизиологические эффекты. Подводя итог, они предупреждают о негативной социальной роли артефакта, проявляющейся в виде снижения резистентности индивида в ситуации «первой пробы» наркотиков.

Ключевые слова: аудионаркотики, бинауральные ритмы, звук, слуховой анализатор, звуковые наркотики, аудиотреки, звуковые файлы, воздействие на сознание

Введение

Человек живёт в мире физических волн. Его организм постоянно оказывается под воздействием механических и электромагнитных колебаний различной природы, большая часть которых, как правило, лежит вне зоны восприятия наших органов чувств. Основную роль при ориентации в окружающей обстановке у человека играют слух и зрение. Значение зрительного и слухового анализаторов в жизнедеятельности человека привели к многочисленным попыткам использовать их в качестве «ворот» для проникновения в сознание, и, следовательно, управления поведением. Эта тема многократно оказывалась в центре различных фантастических произведений, рассказывавших о «зомбировании» отдельных людей или их групп путём демонстрации различных визуальных изображений или воздействия звуковыми композициями. В связи с этим хотелось бы заметить, что «гармоническое сочетание звуков и тишины», именуемое музыкальным звуком, действительно оказывает очень серьёзное влияние на человека, хотя степень его реального воздействия на устойчивость сознания зачастую преувеличивается [3]. Использование звукового раздражителя в рамках сакральных обрядов (камлание, культ Вуду) никогда не совершалось изолированно, а сопровождалось специфическим визуальным рядом и употреблением различных психоактивных веществ, которые и вызывали необходимую степень дезорганизации сознания и обеспечивали вхождение в транс. По нашему мнению, звук способен либо укрепить, либо ослабить мотивацию, детерминированную социально-биологической природой человека, однако быть её единственным генератором он не в состоянии. Вместе с тем, вера в «магические» способности звуковых колебаний воздействовать на сознание человека по-прежнему живёт в нашей цивилизации и иногда принимает причудливые и небезопасные формы.

I-doser

В данной работе нам бы хотелось исследовать такое «резонансное» для общества явление интернет-пространства, как звуковые наркотики. О высокой актуальности проблемы свидетельствует цитата из одной из ведущих американских ежедневных газет — «Вашингтон Пост»: «Что это — опасный стартовый наркотик или всего лишь новая музыка «Нью эйдж»? Подростки, в попытке реализовать своё неотъемлемое право попытаться испытать чувство одурманивания от всего, что можно вдохнуть или попробовать, сейчас пытаются использовать для этого MP3. Загрузите его на свой компьютер и «курите» его. Но для начала дайте ему модное название «ай-дозер» (рис. 1) [12].

Мы обратились к этой теме, так как она, по непонятным причинам, осталась вне сферы внимания ученых-аддиктологов, психологов, криминологов как в нашей стране, так и за рубежом. В доступной литературе нам практически не встретилось научных работ, где бы она подвергалась корректному анализу. Так, в Российском индексе научного цитирования содержатся всего три тематические публикации, да и те рассматривают исключительно правовой и нейрофизиологический аспект этой проблемы [1, 6, 8]. Так, М.В. Попова в статье «Возможности борьбы с аудионаркотиками правовыми средствами» приводит корректный анализ этого феномена в России, опираясь в основном на публицистические источники и ограничивая себя юридическим аспектом явления. В качестве методов противодействия ему предлагается применение ст. 14.3 КоАП «Нарушение законодательства о рекламе» и ст. 6.13 КоАП «Пропаганда наркотических средств, психотропных веществ или их прекурсоров, растений, содержащих наркотические средства или психотропные вещества либо их прекурсоры, и их частей, содержащих нарко-

ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НАРКОЛОГИИ

тические средства, психотропные вещества или их прекурсоры», а также возможность обращаться в суд с гражданскими исками о возмещении вреда, причинённого здоровью, или о публичном опровержении недостоверной рекламы. При введении соответствующих поисковых запросов (i-doser, binaural effect, etc.) в текстовую базу данных медицинских и биологических публикаций на английском языке PubMed релевантные результаты получены не были.

Авторы настоящей статьи впервые получили сведения о неких аудиофайлах, распространяемых на возмездной основе рядом интернет-сайтов и называвшимися звуковыми или аудионаркотиками, в середине 2009 г. при обработке запросов, поступающих на контактные адреса поддерживаемого нами проекта www.narkonet.ru [9, 10]. Следует отметить, что при их анализе даже не возникло сомнений в том, что как продукт, так и предлагающие его ресурсы носят неоригинальный характер и имеют то же происхождение, что и русскоязычные клоны популярных интернет-сервисов «Facebook», «MySpace» и «Youtube» («В контакте», «Одноклассники», «Рутуб»).

И действительно, ещё в 2006 г. был открыт существующий до сих пор интернет-портал www.i-doser.com, на котором предлагалось получить некие «бинауральные ритмы» для создания любого настроения (рис. 2). В версии, актуальной на момент подготовки настоящей статьи, владельцы сайта предлагали бесплатное скачивание плеера для воспроизведения специфических звуковых треков («доз») и несколько тестовых файлов. Плеер был доступен в различных вариантах, предназначенных для основных компьютерных операционных систем. Файлы, содержавшие новые «дозы», предлагались уже за плату, варьирующуюся от 2,75 до 4\$ за единичный продукт и подборки треков, достигавшие в цене 59,95\$. Названия файлов или соответствовали названиям наркотических средств и психоактивных веществ, или носили «концептуальный» характер — «Перезагрузка», «Вне тела», «Жидкий сон» — и сопровождалась визуальным рядом, ассоциируемым с медитацией и релаксацией (рис. 3). Утверждалось, что распространение подобной продукции может служить надежным источником дохода, предлагалось стать дилером

The screenshot shows the Washington Post website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Sign In', 'Register', 'Jobs', 'Real Estate', 'Rentals', 'Cars', 'Print Subscription', 'Today's Paper', 'Discussions', 'Going Out Guide', 'Personal Post', and 'Videos'. Below this is the main header with the newspaper's name 'The Washington Post' and a secondary navigation bar with categories like 'Politics', 'Opinions', 'Local Sports', 'National', 'World', 'Business', 'Tech', 'Lifestyle', 'Entertainment', 'Jobs', and 'More'. A search bar is located on the right side of the header. The main content area features a large video player on the left with the title 'What is 'I-Dosing''? and a 'More Video' section on the right with a grid of video thumbnails and titles such as 'Baking behind bars on Rikers Island', 'Baby cheetah squeaks, scrambles', 'Truck dangles over ramp; two trapped', 'Post Today, March 24: U-Md. demands nuclear fallout info', 'Elizabeth Taylor's stand against AIDS', and 'No Tweeting: A royal wedding etiquette guide'. A 'Visit Now!' button is also present in the advertisement area.

Рис. 1. Фрагмент статьи газеты «Вашингтон Пост»



Рис. 2. Главная страница портала <http://www.i-doser.com/>

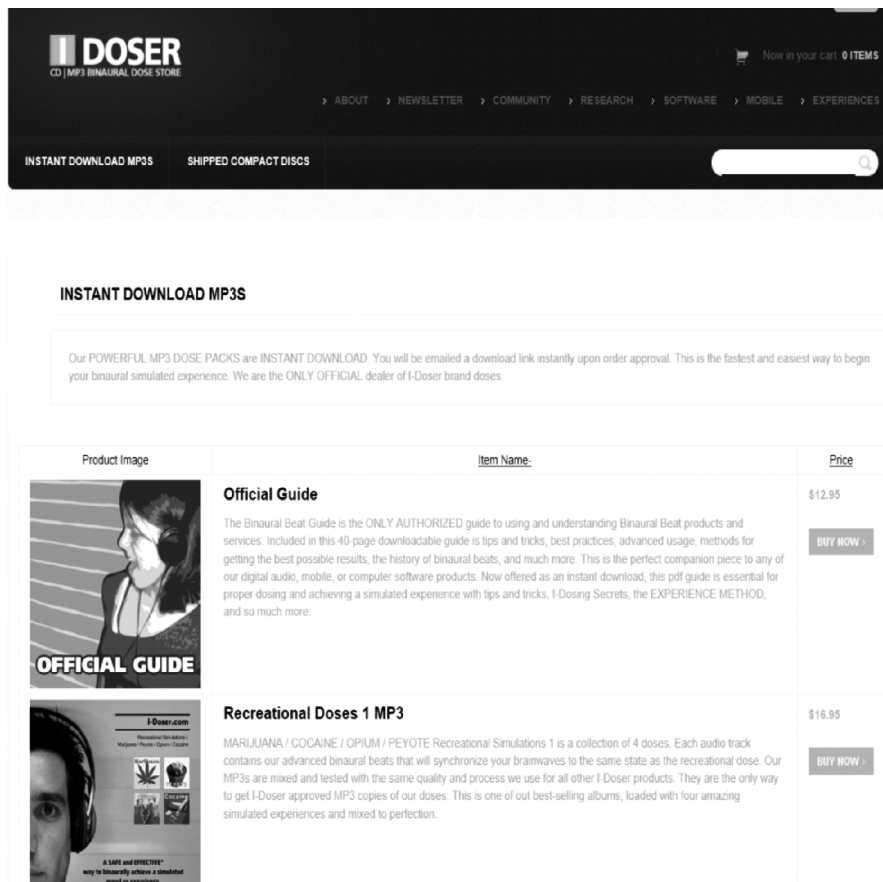


Рис. 3. Внешний вид «аудиодозы»

с уплатой 20% комиссионных за каждую продажу, приводился список наиболее успешных распространителей, зарабатывающих в месяц от 600 до 13 000\$.

Основное место на портале уделялось продвижению трех основных блоков «продуктов». Это собственно аудиотреки, программное обеспечение и мобильные приложения для устройств, использующих Apple iOS и Google Android. В разделе мобильных приложений также предлагалось приобрести стереонаушники необходимого качества для получения заявленного эффекта. Отдельным разделом выделено 40-страничное официальное руководство по использованию продукта стоимостью 12,95\$. Создатели портала утверждали, что использование их звуковых файлов (i-dosing) — это попытка изменения сознания таким образом, чтобы создать «настроение или опыт», подобный ощущениям, испытываемым, например, от рекреационных наркотиков. Технически это реализовывалось путём одновременного воспроизведения одних и тех же аудиосигналов на двух несколько различающихся частотах. В итоге результирующий сигнал, по утверждению разработчиков продукта, изменяет волновую активность мозга в желаемом направлении. Вместе с тем, в дисклеймере указывалось, что создатели портала не несут никакой ответственности за отсутствие эффекта от предлагаемой продукции. В то же время, содержащееся там предупреждение о том, что прослушивание аудиофайлов может негативно воздействовать на навыки управления автомобилем или иными техническими устройствами трактуется нами как манипулятивное воздействие, косвенно убеждающее потенциальных потребителей в наличии определённого эффекта от акустических композиций.

Для авторов статьи наиболее интересным представляется, каким образом создатели портала формируют доказательную базу, показывающую, что предлагаемый ими продукт реализован на основе реальных научных исследований и достижений. Действительно, на ресурсе предусмотрен отдельный раздел «Исследования», содержащий 3 оригинальные статьи, так или иначе рассматривающие феномен воздействия бинауральных ритмов на психические функции [13, 14, 17]. Также обратим внимание на раздел «Часто задаваемые вопросы». Разработчики продуктов категорически не рекомендуют пользоваться ими в качестве замены лекарственных препаратов, назначаемых врачами, но, в то же время, не возражают против их использования вместе с прописанными медикаментами, так как они никак не влияют на их действие. Здесь же сообщается, что многие пользователи пытались использовать i-doser для того, чтобы прекратить употребление рекреационных наркотиков. В то же время констатируется, что эффективность «доз» в процессе лечения и реабилитации официально не подтвержде-

на, поэтому наибольший эффект всё равно приносит обращение к квалифицированным специалистам в области лечения химической зависимости. Также подчёркивается, что некоторые пользователи практикуют сочетание прослушивания звуковых треков i-doser с приемом запрещённых наркотиков. При этом разработчики заявляют, что не могут рекомендовать подобные практики, хотя сообщают, что многие потребители информируют их об усилении эффекта от совместного использования бинауральных ритмов и наркотиков.

Текст раздела, как и все тексты сайта, представляется выполненным на высоком профессиональном уровне. Создаётся впечатление, что над ним работали квалифицированные юристы, маркетологи, психологи. Вот как в разделе обосновывается эффективность «продукта». «Все «дозы» испытываются группой пользователей, считающих себя опытными в работе с бинауральными ритмами. «Доза» не поступит в наш магазин, пока о её работоспособности не сообщит подавляющее большинство испытателей. Мы выявили, что пользователи i-doser распределяются по следующим трём категориям: подверженные влиянию бинауральных ритмов; изначально не подверженные влиянию бинауральных ритмов; устойчивые к воздействию бинауральных ритмов. Именно поэтому мы включаем в комплект поставки нашего приложения несколько бесплатных образцов, с помощью которых вы сможете определить, достигается ли эффект в вашем случае».

Совершенно естественно, что «вокруг» рассматриваемого портала присутствует некое интернет-сообщество. Для него предназначен соответствующий раздел, где размещаются видео, призванное свидетельствовать об эффективности продукта, тематический блог, новостная рассылка, форум и подборка описаний испытанных ощущений, предоставленных пользователями продукта. Как и следовало ожидать, активность сообщества поддерживается за счёт «опытных» участников, а также прозелитов, пока ещё не разочаровавшихся в «дозах». По всей видимости, форум подвергается тщательной модерации. Таким образом поддерживается атмосфера позитивного отношения к предлагаемому товару. Как мы и предполагали, затрагиваемые темы не ограничиваются обсуждением проблем программного обеспечения, бинауральных эффектов и личных переживаний. Значительная часть форума отведена обмену опытом употребления химических веществ, в большей части относящихся к нелегальным наркотикам. До последнего времени на сайте присутствовал специальный раздел, посвящённый продаже «легальных наркотиков». Любопытно отметить, что, если в январе 2011 г. он располагался в центре главной страницы ресурса, то

в апреле того же года переместился на менее выигрышное место и был переименован в «Экзотические товары», а в 2012 г. был скрыт в рубрике «О проекте», где три последние позиции оффер-листа: «legal bud», «mood pills» и «legal hash» вели в интернет-магазин дизайнерских наркотиков (рис. 4).

Бинауральные ритмы

Для обоснования эффекта, якобы оказываемого аудионаркотиками или «дозами» i-doser'a на мозг человека, привлекается феномен «бинауральных ритмов». Из курса нормальной физиологии известно, что бинауральный эффект — это одна из способностей человека, важная для его пространственной ориентации. Практически каждый из нас, используя бинауральный слух, может достаточно точно определить направление на источник звука. Физическая основа этого явления заключается в том, что обычно одно ухо расположено дальше от источника звука, чем другое. Распространяясь с фиксированной скоростью, звук достигает более удалённого уха позже и с меньшей силой. Человек способен выявить разницу сигнала в двух ушах на уровне 1 дБ. Более того, организмом фиксируется задержка всего в $3 \cdot 10^{-5}$ с [11]. Бинауральный слух также помогает анализировать актуальную акустическую информацию, вычлняя её из фонового шума.

Хотелось бы отметить, что сам термин *бинауральный* в последнее время часто приобретает избыточное научное содержание, явно выходящее за его классический физиологический смысл. Подчеркнём, что прилагательное «бинауральный» происходит от латинского *bini* — два, пара и *auris* — ухо, слух, что означает всего лишь «пользующийся двумя ушами» [4].

Какое содержание вкладывается в понятие *бинауральность* в рассматриваемом случае? Если отдельно подать с помощью звуковых излучателей на правое и левое ухо одинаковые сигналы, незначительно смещённые один относительно другого по частоте, то с физической точки зрения будет получено слияние двух волн, фазы которых периодически совпадают, создавая тем самым побочную волну низкой частоты.

Попытки конкретизировать, чем же на самом деле является рассматриваемый феномен, натолкнулись на отсутствие строгого научного его определения. Вместе с тем, мы обратили внимание, что большинство исследователей, работающих в области изучения бинауральных ритмов, в качестве первоисточника ссылаются на статью G. Oster, «Auditory Beats in the Brain», опубликованную в октябре 1973 г. в журнале «Scientific American». Он определял этот феномен как «ритм, производимый наложением звуков низкой частоты. Лучше всего они воспринимаются при несущей частоте, лежащей в районе 440 Гц. При более

The image shows a screenshot of a website advertisement for 'i-doser.com'. The layout is dark-themed with white text. At the top, there are four 'more' buttons. The main content is divided into two columns. The left column is titled 'DEAL DOSES' and features an image of a hand holding several US dollar bills. The text next to it reads: 'IT IS THE PERFECT TIME TO START SELLING I-DOSER BRAND AUDIO DOSES. WE HAVE BECOME INTERNATIONALLY KNOWN THROUGH POSITIVE REVIEWS FROM SOME OF THE WORLD'S MOST RENOWNED NEWS SOURCES. DUE TO THE HOT PRESS, SOME OF OUR DEALERS ARE MAKING THOUSANDS OF DOLLARS. We pay 20% per affiliate sale and have one of the most advanced sales tracking portals in the industry. Sign up and start earning extra cash just by spreading the word about I-Doser.' Below this text is a 'read more' button. The right column is titled 'Exotic Products' and lists three items: 'LEGAL BUD' (described as the most powerful and highest quality legal smoking alternative), 'MOOD PILLS' (mood and energy enhancement pills), and 'LEGAL HASH' (newly introduced high grade and maximum potency solid smoke products). Each item has a small image and a 'read more' button below it. At the bottom of the advertisement, there is a footer with the text 'I-Doser.com © 2011 | Privacy and Disclaimer'.

Рис. 4. Реклама психоактивных веществ, в настоящее время не отнесённых к наркотикам, на проекте <http://www.i-doser.com/>

высоких частотах они определяются хуже, а после 1000 Гц исчезают». Из этого можно сделать вывод, что результирующая частота бинауральных ритмов лежит в диапазоне инфразвуковых колебаний. Следовательно, бинауральные ритмы — это низкочастотный, инфразвуковой феномен, не выявляемый в иных звуковых диапазонах. Необходимо отметить, что различие между подаваемыми к левому и правому уху частотами должно быть небольшим и не превышать 30 Гц, в противном случае звуковые анализаторы «воспримут» не суммарный сигнал, а два разных по частоте звука [15].

Гипотетическое влияние подобных воздействий на состояние сознания объясняется предположением, что человеческий мозг обладает тенденцией изменять свою доминантную частоту ЭЭГ в соответствии с частотой доминирующего внешнего стимула. В литературе, посвящённой изучению воздействия различных физических факторов на организацию собственной ритмической активности головного мозга, этот феномен обозначается термином *entrainment*. Применительно к биологическим наукам Оксфордский словарь современного английского языка трактует этот термин как *способность постепенно синхронизировать внутренний ритм объекта с ритмом внешнего воздействия на него* [16]. В качестве его русского перевода авторам представляется предпочтительным использовать понятие *захват*.

Следует отметить, что попытки влияния на сознание путём внешних ритмических воздействий различной сенсорной модальности имеют богатую историю. Используются различные варианты зрительных, слуховых, тактильных и электромагнитных раздражителей, а также их комбинаций. Объем и задачи настоящей работы не позволяют нам подробно остановиться на всех аспектах этой интересной области психофизиологии. Более подробно эту информацию можно получить в ряде тематических публикаций.

По нашему мнению, большинство научных работ, используемых для подтверждения не только существования, но и эффективного применения «бинауральных ритмов» в медицине, образовательных и рекреационных целях не в полной мере соответствуют критериям доказательного исследования. Несмотря на то, что авторы стараются приводить научно верифицированные факты, они, вместе с тем, признают достаточно высокую роль субъективного фактора, обуславливающего степень эффективности или неэффективности той или иной стимуляции в каждом конкретном случае. Ни разу нам не встретилось исследования, где, например, звуковой раздражитель, призванный оказать влияние на сознание, подавался бы «в чистом виде», а не в комбинации с различными, и, как правило, субъективно приятными звуками. Очень многие свидетельства существования воз-

можности сенсорного ритмического управления состояниями сознания, приводимого адептами рассматриваемых техник, носили характер «*anecdotal evidence*» и не имели какой бы то ни было доказательной базы [13, 14, 17]. Интерес к этой теме и её популяризация как в научном сообществе, так и среди населения обеспечивается значительным и во многом реализуемым коммерческим потенциалом продуктов, выходящих за рамки научно обоснованной медицины и паразитирующих на квазинаучных и мистических представлениях, востребованных общественным сознанием и легко формирующихся современным медийным воздействием.

Индустрия «ритмической» релаксации

Современное постиндустриальное общество, по-прежнему в полной мере исповедующее веберовский идеал предпринимателя-рационалиста, рассматривает в качестве фундамента своей деятельности базовые принципы свободного предпринимательства и открытого рынка. Это обуславливает стремление коммерчески реализовать любой продукт, даже с весьма неочевидными свойствами и результатами применения. Настоящая статья не ставит перед собой задачу анализировать громадный рынок квази- и парамедицинских товаров и услуг, поэтому мы ограничимся только той областью, которая имеет связь с основной темой статьи — так называемыми аудионаркотиками.

Несмотря на то, что в отечественных СМИ принято считать, что подобные продукты появились сравнительно недавно, их история насчитывает уже не одно десятилетие. Экспериментальные попытки использовать ритмическое воздействие на эмоциональную сферу человека предпринимались ещё в начале XX века в клинике Сальпетриер знаменитым французским психиатром Пьером Жане (Pierre Janet). Он сообщал, что использование ритмических вспышек света позволяет достичь редукции тревоги и проявлений истерии. В качестве источника этого воздействия использовалось простое техническое решение — керосиновый фонарь, светящий сквозь спицованное колесо [18].

В середине XX века в США активными исследованиями акустического воздействия с помощью «бинауральных ритмов» на психику человека занялся специалист в области радиовещания Роберт Монро, деятельность которого увенчалась созданием в 1970-х годах «Института Монро» — некоммерческой исследовательской и образовательной организации, занимающейся изучением сознания человека. В настоящее время институтом реализуется программа-тренинг «*Gateway Voyage*», основывающаяся на использовании бинауральных ритмов для изучения и воспроизведения различных изменённых состояний человеческого сознания [20]. Оценка деятельности этой организации с позиций современной науки не-



Рис. 5. Вариант индивидуальной «майнд машины»

очевидна. Тем не менее, мы не можем не упомянуть её, поскольку работы и публичная активность института, по нашему мнению, послужили основой для разветвления целой индустрии товаров для релаксации, в том числе использующих принципы ритмического воздействия различной модальности на человека.

Наиболее целостным, с точки зрения реализации изделия и маркетинговых стратегий, решением являются разнообразные устройства, объединённые общим названием «майнд-машины». Они бывают как индивидуальными, так и рассчитанными на групповое использование [19]. Как правило, в комплект входит блок управления, наушники и специальные очки (рис. 5).

В ряде продуктов, как утверждают рекламные материалы, эксплуатируются «бинауральные ритмы». Некоторые изделия, предлагаемые на российском рынке, имеют сертификат соответствия, выданный Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии, где они обозначены как аудиовизуальный плеер, а не как средство управления эмоциями, релаксации и т.д. (рис. 6). Нельзя не отметить, что эти продукты имеют достаточно высокую стоимость (около 30 000 руб.), несмотря на отсутствие основательных научных свидетельств их эффективности во всех заявленных производителем областях применения. Высокая цена, по нашему мнению, обусловливается «эффектом новизны» продукта и неискущённостью отечественной публики. Например, подобная продукция канадского производителя с 30-летней историей на внутреннем канадском рынке стоит практически в 2 раза дешевле.

Декларируемый спектр проблем, с которыми помогают справиться «майнд-машины», весьма обширен — это освобождение от пагубных привычек, снижение веса, борьба с тревогами, депрессиями и фобиями, хроническими болями, повышение обучаемости и укрепление иммунитета (рис. 7).


| СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ | |
|--|------------------------------------|
| СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ | |
| № РОСС RU.АЕ11.В02454 | № 0431954 |
| Срок действия с 08.08.2012 | до 07.08.2013 |
| ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ | |
| № РОСС RU.0001.10АЕ11 ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ УЧРЕЖДЕНИЕ СЕРТИФИКАЦИИ И ЭКСПЕРТИЗЫ "СЕРТЭКС" 109044, г. Москва, 3-й Крутицкий пер., д.11, для корреспонденции 109147, г. Москва, в/я 80, тел.: 8 (495) 799-84-39, 8 (495) 968-29-20, Факс: 8 (495) 626-89-79, E-mail: mail@serteks.ru | |
| ПРОДУКЦИЯ | код ОК 005 (ОКП): |
| Аудиовизуальный плеер, модель Навигатор. | 40 3300 |
| Серийный выпуск. ТУ 4033-001-79494790-11. | |
| СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ | |
| ГОСТ Р МЭК 60950-1-2009; ГОСТ Р 51318.22-99; ГОСТ Р 51318.24-99; ГОСТ Р 51317.3.2-2006 Разд. 6, 7; ГОСТ Р 51317.3.3-2008. | код ТН ВЭД России: 8543 70 90 0 |
| ИЗГОТОВИТЕЛЬ | |
| ООО "Компьютерия", 121096, г. Москва, ул. 2-я Филевская, д. 7/19, корп. 6, тел. +7 (499) 180-99-52 | |
| СЕРТИФИКАТ ВЫДАН | |
| ООО "Компьютерия", 121096, г. Москва, ул. 2-я Филевская, д. 7/19, корп. 6, тел. +7 (499) 180-99-52 | |
| НА ОСНОВАНИИ | |
| Протокола испытаний № ЗС6-12 от 07.08.2012 г., выданный ИА "ИА БТ" ООО "ИА ЭП ЭМС" (Атт. окр. № РОСС RU.0001.21МА31). Протокола испытаний № 1А8С6-12 от 07.08.2012г., выданный ИА "ЭП ЭМС" (РОСС RU.0001.21М348). | |
| ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ | |
| Маркировка знаком соответствия по ГОСТ Р 50460-92 производится на изделии, указовке или в сопроводительных документах. Схема сертификации № 3. | |
|  Руководитель органа | И.В. Добровольский |
| Эксперт | К.Н. Колосков |
| Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации | |

Рис. 6. Сертификат соответствия одного из изделий, относящегося к типу «майнд машин»

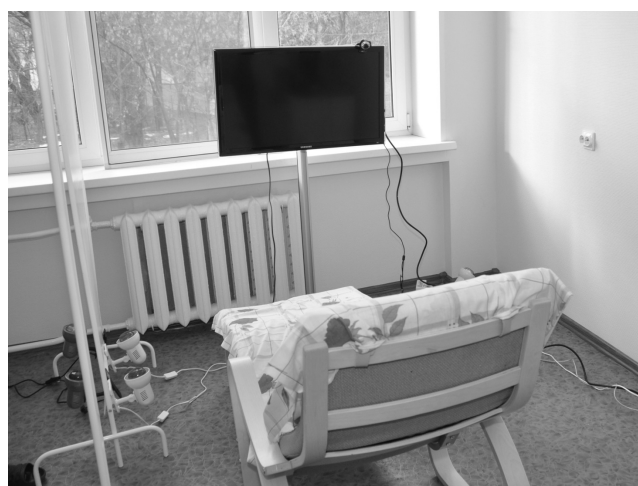


Рис. 7. «Майнд машина» в одном из лечебных учреждений

Как мы видим, ритмическое воздействие на психику человека достаточно широко и давно эксплуатируется в коммерческих целях, однако не является объектом внимания доказательной науки, как мы уже отмечали выше. Мы полагаем, что это связано с тем, что для серьёзных исследователей достаточно очевидна сомнительность его научного основания.

Аудионаркотики в России

В Российской Федерации проблема аудионаркотиков привлекла общественное внимание в середине 2009 г. В сети Интернет появилось заметное количество ресурсов, предлагавших своим посетителям воспользоваться записями, содержащими «бинауральные ритмы» (рис. 8). Если за рубежом аудиофайлы назывались, хотя и с очевидным намеком на психоактивные вещества, «дозами», то в русскоязычных источниках все было намного проще. Предлагаемый «продукт» изначально назывался наркотиком и позиционировался именно как наркотик, а не как абстрактное «средство для релаксации или улучшения настроения». Для прослушивания звуковых файлов не предусматривалось никакого специального программного обеспечения или оборудования. Только на некоторых сайтах указывалось, что искомый эффект невозможно достичь с помощью наушников, входящих в комплект обычных MP3-плееров или мобильных телефонов, а необходима более качественная акустика.

В отличие от уже рассматривавшихся западных образцов, на отечественных сайтах практически не предпринималось попыток убедить аудиторию в эффектив-

ности продукта путём размещения научнообразных исследований. Максимум, на что мог рассчитывать отечественный «потребитель», — это краткий пересказ уже охарактеризованной нами выше зарубежной информационной подборки. Приведём характерный пример: «Этот эффект производится в мозгу, а не в ушах, как в случае с монауральными ритмами. Это смешанный продукт деятельности нейронов, расположенных в области уха, и мозга. Бинауральные ритмы отличаются от монауральных ритмов, возникающих в окружающей среде (внешней для уха), это как если ударить одновременно по двум гитарным струнам, имеющим слегка различную частоту» (рис. 9).

Следует также отметить очень невысокое качество дизайна и веб-программирования русскоязычных сайтов, посвящённых аудионаркотикам — у нас сложилось впечатление, что делались они в крайне сжатые сроки и без серьёзных финансовых вложений, в расчёте на быстрое получение прибыли и короткий срок рентабельного существования в сети. Так же как и зарубежные аналоги, отечественные ресурсы содержали определённые дисклеймеры: «Аудиофайлы наркотиков не имеют никакого прямого отношения к настоящим наркотикам и психотропным веществам. Материалы данного сайта вы прослушиваете на свой страх и риск, мы не несём ответственности за ваши действия, которые имеют место быть под воздействием бинаурального эффекта. Администрация сайта категорически против употребления настоящих наркотиков. Помните, что мы не принуждаем вас слушать эти записи, и уж тем более пробовать настоящие наркотики!»¹.

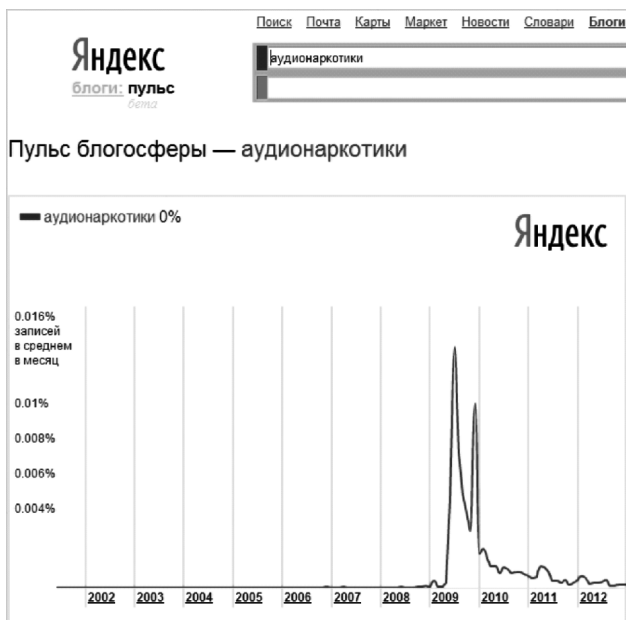


Рис. 8. Статистика поисковых запросов по слову «аудионаркотики» в русскоязычном сегменте сети Интернет

¹ Сохранена оригинальная орфография и пунктуация текста (<http://audio-narkotik.ucoz.net/>).



Рис. 9. Главная страница одного из сайтов русскоязычного сегмента сети Интернет, предлагающего аудионаркотики

На пике популярности проекты носили очевидный коммерческий характер и за возможность скачивания файлов предлагалось отправить СМС на определённый номер, после чего происходило списание денег со счёта отправителя. Реже предлагалось произвести оплату с использованием «электронных денег». В настоящее время эти аудиозаписи, в связи с утратой элемента новизны, как правило, доступны для бесплатного скачивания, однако сайты, возможно даже с санкции владельцев, заражены вредоносным программным обеспечением и программами его маскировки, фишинговыми программами, затрудняющей работу браузера агрессивной, навязчивой рекламой.

Как и иностранные проекты, русскоязычные практиковали размещение рекомендаций по употреблению традиционных наркотиков. Более того, у зарубежных и отечественных проектов, предлагающих использование аудиовизуальных раздражителей для «изменения сознания», до последнего времени была одна общая особенность — потребитель, изучая сайт, рано или поздно обнаруживал гиперссылку, ведущую его в интернет-магазин, торгующий так называемыми легальными наркотиками.

Отражение проблемы СМИ в отсутствие реакции профессионального сообщества

Следует заметить, что на проблему появления нового способа воздействия на человека, ищущего «необычного» опыта, в первую очередь обратили внимание средства массовой информации. Надо отметить, что этой теме было посвящено достаточно много материалов как печатных, так и электронных медиа. При этом их общий тон варьировал от осторожного любопытства до искусственно нагнетаемой сенсационности. Приведём некоторые примеры.

Канал ТВЦ

Ведущая: В Москве появился новый вид наркотиков — музыка на основе бинауральных волн. По мнению экспертов, он не менее опасен для человека, чем героин или кокаин. Зависимая молодежь появилась уже и в России. Подробности — в репортаже из Санкт-Петербурга.

Корреспондент Александра Сбигнева: О магических свойствах музыки известно давно. Многие отмечают, что во время прослушивания симфонического оркестра или оперы у них непроизвольно текут слезы и они испытывают ощущение, сходное с эйфорией. Конечно, ни Бах, ни Бетховен и не подозревали о бинауральных волнах, которые воздействуют подобным образом на мозг, зато современные композиторы уже взяли научные исследования себе на вооружение.

Композитор Артем Сулов: Простейший способ создания бинауральных эффектов: берем трек, затем берем частоту, меняем её с 56 до 58 и пускаем один сэмпл в левое ухо, а другой — в правое.

Александра Сбигнева: Теперь, чтобы бинауральные волны действовали, достаточно надеть стереонаушники, в которых на разные уши подаются сигналы, немного отличающиеся друг от друга по частоте. Пытаясь стабилизировать сигналы, два полушария мозга начинают синхронизировать свою работу. В этот

момент наше «серое вещество» становится податливым, словно пластилин. Артем написал целый диск с музыкой на основе бинауральных волн. Эффект у меломанов был неожиданным.

Артем Сулов: Я вижу повышенный интерес к самой тенденции потреблять наркотики через звук. Я знаю точно, что сейчас, когда пройдет первая волна, когда люди скачают это безумное шебуршание, они не получат того, чего хотят, и вот тогда им просто некуда будет деваться, кроме как обратиться к моей музыке, потому что никто другой на рынке этим не занимается.

Александра Сбигнева: Сейчас Интернет пестрит сайтами, которые предлагают так называемый «безопасный кайф». Аудионаркотики вызывают те же ощущения, как от приема кокаина, марихуаны, экстази. В Институте экспериментальной медицины исследовали, насколько «наркотики в наушниках» безопаснее таблеток. Результаты шокировали даже ученых. Энцефалограмма нашего добровольца словно сошла с ума.

Дмитрий Мирошников, научный сотрудник ИЭМ РАН: Выглядит это как артефакт, но из последних исследований мы такое наблюдали... можно рассматривать это как пароксизмы, то есть как нарушения работы мозга.

Александра Сбигнева: Это может быть опасно?

Дмитрий Мирошников: Да, это очень опасно.

Александра Сбигнева: Анна слушала эту «наркотическую музыку» всего полторы минуты.

Дмитрий Мирошников: После первой вы почувствовали, что заболела голова?

Анна, испытуемая: Да, после первой заболела голова. И сейчас ещё болит. Мне кажется, что это именно воздействие первой аудиозаписи.

Дмитрий Мирошников: Да, то есть там на вас явно было отрицательное воздействие.

Александра Сбигнева: Кто первый начал распространение аудионаркотиков в нашей стране, проследить уже невозможно. Но писали их определённые люди, исследовавшие влияние бинауральных волн в иностранных, возможно даже военных, лабораториях. Уже сейчас можно говорить о нейрозвуковом оружии, которое без стрельбы уничтожает целое поколение, стремящееся за удовольствием без последствий. Но, как говорят врачи, при регулярном прослушивании у аудионаркомана сначала пропадает сон, затем — аппетит, ну а дальше не исключены уже психические расстройства.

Мы неслучайно привели текст этого репортажа полностью, и не только потому, что это было одно из первых выступлений федеральных телеканалов по интересующей нас теме, но, в первую очередь, поскольку в нем очень рельефно отразились именно те идеи, которые продвигали торговцы «аудионаркотиками», причём они ни в малейшей степени не были скорректированы или опровергнуты автором репортажа. Это именно тот случай, когда российская журналистика, в погоне за ложной сенсационностью, делает эффективную рекламу очевидному мошенничеству.

Рассмотрим сюжет подробнее. Формулируя основное сообщение материала, журналист, ссылаясь на неких неназванных экспертов, утверждает, что в нашей стране появился новый наркотик, причём уже отмечены случаи зависимости от него. Каких-либо конкретных фактов, подтверждающих это утверждение, не приводится. Далее напряжённость репортажа нагнетается ссылками на мнение представителя уважаемого российского научно-исследовательского института, который непонятно на каких основаниях говорит, что подобные звуковые фрагменты являются

крайне опасными, хотя предлагаемый видеоряд никоим образом об этом не свидетельствует. Заканчивает свой репортаж Александра Сбигнева расхожим штампом о происхождении «аудионаркотиков» из секретных военных лабораторий, и о новом оружии, направленном на «уничтожение целого поколения». Неподготовленному зрителю сложно обратить внимание на бездоказательность фактов, квазинаучность и нелогичность выводов, однако общее впечатление создается недвусмысленное: распространяемые в интернете файлы несут нам опасность. То есть они обладают реальным воздействием на психику, могут оказывать наркотический эффект, и, следовательно, верно все то, что говорится их продавцами.

Рассматриваемому репортажу уже свыше трёх лет, однако и сегодня в осознании проблемы значительной частью отечественной журналистики практически ничего не изменилось.

Приведём выдержки из недавнего материала телеканала «Москва-24», в основе которого лежит интервью со студентом одного из столичных вузов, уже два года «употребляющим» аудионаркотики.

Корреспондент: «Главный козырь в рекламе аудионаркотиков — их, якобы, безопасность. Сайты утверждают, что они не имеют никаких побочных эффектов, не влияют на сознание негативным образом, что они — совершенно безопасны. Звук по своей природе не может вам навредить, у вас ни в коем случае не возникнет привыкания.

Иван оказался невосприимчив к подобному воздействию. Вероятно, он относится к категории людей, на которых не действует и гипноз. Однако ещё около часа он отвечал на вопросы раздражённо и выглядел нервно.

Михаил Виноградов, психиатр-криминалист: В зависимости от психотипа человек может стать агрессивным и после прослушивания пасть на первого встречного. Так же, как при обычном наркотике.

Корреспондент: ...Аудионаркотики Сергея расслабляли, но через полгода все стало не так — начала болеть голова. Затем, слушая в течение длительного времени, решил попробовать и начал с марихуаны, так как психологический запрет перед употреблением оказался снят.

Михаил Виноградов: Одно дело — сидеть час, полтора, два для получения эффекта перед экраном, другое дело — выкурить сигарету или воткнуть себе шприц и через минуту получить удовольствие. Самым мощным наркотиком считается секс и в эту ловушку попадают очень многие.

Корреспондент: «Бум аудионаркотиков прошел, но сеть до сих пор наводнена ими — бесплатно. Их владельцы пытаются сорвать последний куш — размещением рекламы, псевдовидео, которые блокируются паролем, получить который можно, лишь прислав СМС».

Несмотря на то, что в итоге передачи автор и ведущая приходят к выводу о мошеннической природе предложения аудионаркотиков и наконец-то указывают, что их реклама — это пропаганда наркотических средств и психотропных веществ, сам сюжет содержит ряд фрагментов, которые, будучи вырваны из контекста, могут повышать популярность анализируемого феномена. Если зритель по каким-то причинам

не досмотрел сюжет до конца, у него, вероятно, сложится впечатление, что воздействие этих аудиофайлов имеет под собой реальную научную основу.

Для объективности мы хотели бы привести ещё один сюжет информационной программы «Вести» телеканала «Россия-1», дающий, на наш взгляд, объективную и взвешенную оценку этого явления.

Елена Гордиенко, корреспондент: Они подобны электронной чуме — всего за пару месяцев полностью захватили российский Интернет. Почти 10 тысяч сайтов предлагают новый товар — так называемые аудионаркотики. Главный лозунг — удовольствие, недорого и безопасно. Лозунг, в котором нет ни слова правды. В Интернете люди делятся впечатлениями — на СМС-заказы люди потратили сотни рублей, а вместо кайфа — зубная боль и мигрень.

Анна Богданова, студентка: Стало интересно, что же будет, если прослушать полный трек. Сначала заболела голова, потом показалось, что поднимается давление, голова кружилась, т.е. ничего положительного я не испытала.

Елена Гордиенко: Можно не бояться. Эти звуки из динамиков телевизора не опасны. Воздействие возможно лишь при стереоэффекте, когда включаются в работу так называемые бинауральные ритмы. Механизм воздействия очень прост — на одно ухо подаётся сигнал с частотой 210 Гц, на другое — 200. Таким образом, когда человек надевает наушники, в голове создаются непреодолимые противоречия между сигналами. Мозг просто не в состоянии сложить целостную картину. Подобные эксперименты над собственным сознанием могут быть весьма опасными. По крайней мере, в середине прошлого столетия, когда механизм проверяли на кроликах, половина испытуемых погибла.

То, что музыка влияет на психику, знали давно. Известно, что при звуках хард-рока толпа становится более агрессивной. Животные все переносят тяжелее. Коровы от «Металлики» просто сходят с ума. Зато классика повышает надои. Лучшее всего на человека влияет колокольный звон, он лечит десятки болезней — от неврозов до бронхиальной астмы. Отец Константин в миру — нейробиолог. В церкви он врачует души молитвой и колокольным звоном, в лаборатории уже много лет лечит неврозы при помощи музыки. На этой уникальной технике по запросу прокуратуры проверит, опасны цифровые наркотики или нет.

Константин Константинов, с.н.с., НИИ экспериментальной медицины РАМН: У вас обмороки были?

Испытуемая: Нет.

Константин Константинов: Замечательно. И не будет.

На эксперимент согласились несколько добровольцев. У них должны снять энцефалограмму. Кривая на графике показывает, есть ли отклонения в работе мозга.

Константин Константинов: Есть небольшие изменения по форме альфа-ритма.

Елена Гордиенко: Эксперимент получился не совсем чистым. Чтобы не повредить добровольцам, аудиотреки включают негромко и всего на пару минут вместо полных двадцати. Поэтому серьезных отклонений компьютер не фиксирует.

Константин Константинов: Но это не значит, что эту нормальную деятельность нельзя сломать. Все-таки ресурсы мозга не беспредельны. Как можно сломать? Дать звук погромче — 120 дБ, и подольше — на часик. В конце концов человек не выдержит.

Елена Гордиенко: Зато у наркологов-практиков одно упоминание «цифровых наркотиков» вызывает смех. Говорят, что таких пациентов у них нет и никогда не будет.

Сергей Костоков, врач-психотерапевт: Есть же большие любители музыки, может быть даже люди, в какой-то степени зависящие от музыки — меломаны. Но что-то ко мне ни разу ни один меломан не приходил с жалобами на то, что он вынужден постоянно слушать музыку, что его ломает, что он не может ни работать, ни учиться, что он все деньги просаживает на приобретение дисков.

Елена Гордиенко: Чтобы убедиться, советуют поговорить с пациентами. В среде наркоманов с болезненным вниманием отслеживают все, что может подарить кайф. Аудионаркотики они называют обычным лохотроном.

Иван, пациент реабилитационного отделения: Как это может быть звуковой наркотик? Это глупости какие-то. Наркотик проникает внутрь человека и полностью его изменяет. А аудио-наркотики — это глупость. Это — то же самое, что излечить геморрой по телевидению или 25-м кадром.

Елена Гордиенко: 100—300 рублей за СМС-заказ, и таких сообщений — тысячи. Миллионы рублей стекаются к создателям сайтов, продающих аудионаркотики. Поймать мошенников почти невозможно — деньги уплывают за рубеж, серверы кочуют по Европе, меняя прописку с Англии на Голландию и обратно.

Дмитрий Борзов, начальник ОМВП УФСКН России по СПб и ЛО: Можно туда, на место направить материал для рассмотрения, что они пропагандируют, потому что зло-то это — международное. Нет такого понятия, как наркотики России или Америки, есть просто наркотики. То есть все эти картели являются международными, поэтому и бороться с ними надо всем вместе.

Елена Гордиенко: Пока теоретики и практики спорят, вредно ли электронное «зелье», явление в Интернете стремительно набирает обороты, и одну опасность уже можно назвать точно. Откровенная пропаганда в сети снижает порог страха, и люди в погоне за цифровым кайфом делают первый роковой шаг к наркотикам настоящим.

Несмотря на то, что представленный репортаж значительно более аргументированно, нежели рассмотренные ранее, освещает эту проблему, делает совершенно правильные выводы о высокому пронаркотическом потенциале подобной «продукции», он также содержит не совсем соотносящиеся с проблемой экспертные оценки. Несомненно, что длительное воздействие сверхпороговых раздражителей (громкого звука) способно оказать травмирующее воздействие на психику человека, однако оно ни субъективно, ни объективно не имеет ничего общего с наркотическим одурманиванием. Звук громкостью 120 дБ с экспозицией в несколько часов прежде всего неминуемо приведёт к серьёзной акустической травме — это уровень болевого порога (звук, издаваемый отбойным молотком, находящимся в 1 м от слушателя). Особенно эта опасность актуальна для частотного диапазона в 1000—6000 Гц. В этом случае к акустической травме приводит уже звук в 70—80 дБ. *Акустическая травма — это специфическое повреждение органа слуха, вызванное звуками чрезмерной силы или продолжительности. Она чаще наблюдается при воздействии на слуховой орган сильного шума [2, 7].* Очевидно, что травматическое воздействие звука не тождественно его психомодулирующим эффектам. Представляет интерес позиция наркологов-практиков и лиц, проходящих лечение от наркотической зависимости, которые совершенно однозначно заявляют, что никогда не сталкивались с какими-либо эффектами от употребления «аудионаркотиков» или развитием зависимости от них и вообще отрицают саму их возможность.

Заключение

Анализируя и систематизируя материалы, касающиеся проблемы, которая на сегодняшний день ушла на периферию общественного сознания, авторы преследуют совершенно определённые цели. Очевидно, что наибольшие знания о явлении можно получить, рассматривая его не в момент его становления или «пика», а тогда, когда оно уже утратило свою динамику и приближается к состоянию «исхода». Установленные в этом случае факты будут иметь более универсальный характер и могут быть спроецированы на подобные социальные явления для их наиболее быстрого осознания и оказания им адекватного противодействия.

Нам представляется, что рассмотренная ситуация даёт основания для формулирования трех групп выводов, характеризующих роль основных участников процесса — представителей медицинского сообщества, правоохранительных органов и средств массовой информации.

Взаимодействие СМИ с проблемой, к сожалению, можно охарактеризовать как во многом носящее деструктивный характер. Журналистам не удалось заручиться поддержкой экспертов, достаточно разбирающихся в рассматриваемом явлении, или обладающих решимостью определённым образом высказаться по теме. В силу этого ответы привлечённых экспертов не соответствовали поставленным вопросам, носили характер абстрактных рассуждений. Они боялись признать свою недостаточную компетентность в проблеме и тем самым девальвировать свой экспертный статус в глазах СМИ. Следует заметить, что представители средств массовой информации в ситуации с многочисленностью информационных поводов часто работают «по шаблону», оперируя ограниченным «пулом» экспертов-спикеров, которые, даже имея крайне опосредованное отношение к обсуждаемым темам, считают своей «профессиональной обязанностью» высказываться по любому заданному вопросу. Можно сказать, что эксперты описывали не столько реальное положение вещей, сколько пытались подстроиться под уже сформированную точку зрения журналиста. Представители СМИ в данном дискурсе эксплуатировали эту тему как броскую, легкую для восприятия и не создающую проблем сенсацию, что только создавало явлению «аудионаркотиков» мощную дополнительную рекламу.

С сожалением вынуждены констатировать, что медицинское сообщество также оказалось не на высоте ситуации, проявив совершенно очевидную пассивность. Вместо того, чтобы использовать средства массовой информации и органы межведомственного взаимодействия в сфере борьбы с незаконным оборотом нарко-

тиков для привлечения внимания представителей властных структур и правоохранительных органов к «аудионаркотикам» как, прежде всего, к пропаганде употребления наркотических средств и психотропных веществ, оно отстранилось от проблемы. Это создало дополнительные трудности для ведомств, «по долгу службы» обязанных реагировать на распространение наркотиков, однако не обладающих достаточной профессиональной компетенцией для оценки потенциальной опасности того или иного продукта.

Несмотря на то, что правоохранительные органы несколько быстрее других заинтересованных структур сделали правильные выводы из сложившейся ситуации и квалифицировали её как мошеннические действия, они не сделали следующего напрашивавшегося шага. Предложение «аудионаркотиков» не было расценено как криминальное явление, направленное на пропаганду наркотических средств и психотропных веществ. Проанализировав материалы открытых источников, мы не нашли сведений о том, что кто-либо из организаторов «аудионаркобизнеса» был привлечен к уголовной ответственности за мошенничество и/или к административной за пропаганду наркотиков. Адекватное и своевременное проведение мер, справедливо названных В.П. Ивановым «организованной и интенсивной социально-полицейской гигиеной», позволило бы значительно сократить ущерб, понесённый государством от этого явления [5].

Резюмируя доступные авторам факты, мы можем позволить себе сделать следующие суждения относительно медико-биологических аспектов феномена аудионаркотиков. При бесспорности самой бинауральности, зачастую используемой в современной музыке для достижения интересных аудиоэффектов, возможность индуцирования в сознании каких-либо более значимых переживаний, нежели эстетические или антиэстетические, представляется нам крайне сомнительной. Фиксируемые таким достаточно неспецифическим исследовательским методом, как электроэнцефалограмма, изменения ритмической активности головного мозга в физиологических пределах по большому счёту не могут быть приняты в качестве доказательства биологической значимости рассматриваемого явления. Ещё раз подчеркнём, что убедительных и многочисленных исследований, подтверждающих состоятельность концепции «бинауральных ритмов» как в национальных, так и в международных базах данных научных публикаций нами не обнаружено.

Следовательно, мы не имеем оснований говорить о каких-либо значимых психофизиологических эффектах и возможных вредных последствиях прослушивания «аудионаркотиков». В то же время, длительное прослушивание громких звуков может иметь

вредные последствия непосредственно для слухового анализатора, однако эта проблема скорее относится к области оториноларингологии, нежели психиатрии и наркологии. Вместе с тем, негативная социальная роль явления очевидна. Навязывание звуковых, световых, тактильных или каких-либо иных квазинаркотиков неизбежно снижает порог резистентности индивида в ситуации «первой пробы» наркотических средств и психотропных веществ, приучает его к мысли об обыденности и допустимости стимуляции искусственного состояния удовольствия «*рег се*», не связанного с удовлетворением естественных биологических, психологических и социальных потребностей.

До настоящего времени никем так и не был опровергнут «принцип удовольствия» как движущей силы человеческого поведения. Не собираемся этого делать и мы. Поэтому нельзя исключить появления новых или рецидивов старых форм мошеннической деятельности, «гарантирующих» своим неопитам получение «безграничного наслаждения» весьма доступными, простыми и безопасными способами. В этой связи хотелось бы выразить мнение о необходимости более активных и согласованных действий со стороны органов государственной власти, компетентных специалистов и структур гражданского общества в ситуациях неопределённости знания о явлении, носящем отчётливо а-/антисоциальный характер.

Список литературы

1. Аксенкин А.Л. Вопросы административной ответственности за пропаганду наркотиков // Административное право и процесс. — 2011. — №3. — С. 51—53.
2. Болезни уха, горла и носа: руководство для врачей / Под ред. проф. Д.А. Пигулевского. 2-е изд.-е. — Л.: Медицина, 1969. — 572 с.
3. Википедия. Свободная энциклопедия. Музыка. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%83%D0%B7%D1%8B%D0%BA%D0%B0>
4. Дворецкий И.Х. Латинско-русский словарь. — М.: Русский язык, 1976. — 1096 с.
5. Иванов В.П., Организация общественного развития как основа антинаркотической политики: превенция, реабилитация и ресоциализация, общественное строительство. Режим доступа: http://fskn.gov.ru/includes/periodics/speeches_fskn/2012/1009/172420813/detail.shtml
6. Лихачев С.А., Рыбакова В.Д., Дымковская М.Н., Наумовская Н.А. Динамика психоэмоциональных и электроэнцефалографических характеристик при звуковом воздействии с бинауральным эффектом // Неврология и нейрохирургия в Беларуси. — 2011. — №2. — С. 36—45.
7. Оториноларингология: Национальное руководство / Под ред. В.Т. Пальчуна. — М.: ГЕОТАР-Медиа, 2008. — 960 с.
8. Попова М.В. Возможности борьбы с аудионаркотиками правовыми средствами // Вестник магистратуры. — 2012. — №3. — С. 44—47.
9. Тетенова Е.Ю., Надеждин А.В., Колгашкин А.Ю. Интернет-консультирование при немедицинском потреблении психоактивных веществ // Вестник психиатрии и психологии Чувашии. — 2010. — №6. — С. 46—59.

10. Тетенова Е.Ю., Надеждин А.В., Колгашкин А.Ю., Попов С.П. Теория и практика интернет-консультирования лиц, связанных с проблемой злоупотребления наркотическими средствами и психотропными веществами // Наркология. — 2008. — №10. — С. 35—41.
11. Физиология человека / Под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса / Пер. с англ. — М.: Мир, 2005, Т. 1. — 323 с.
12. Hesse M. Some call i-dosing a drug substitute, while others say binaural beats fall flat // The Washington Post. — 2010 — August 3. Режим доступа: <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2010/08/02/AR2010080204842.html>
13. Johnson C.P.L., Persinger M.A. The sensed presence may be facilitated by interhemispheric intercalation: relative efficacy of the mind's eye, hemi-sync tape, and bilateral temporal magnetic field stimulation // Percept Mot Skills. — 1994. — Vol. 79. — P. 351—354.
14. Lane J.D., Kasian S.J., Owens J.E., Marsh G.L. Binaural Auditory Beats Affect Vigilance Performance and Mood // Physiol. Behav. — 1998. — Vol. 63, №2. — P. 249—252.
15. Oster J. Auditory Beats in the Brain // Scientific American. — 1973. — Vol. 229, №4. — P. 94—102. Режим доступа: http://www.accrete.com/bwe/BWE_Articles/G%20Oster%20-%20Auditory%20Beats%20in%20the%20Brain.pdf
16. Oxford English Dictionary // Oxford University Press. — 1989. — 22 000 p.
17. Padmanabhan R., Hildreth A.J., Laws D. A prospective, randomised, controlled study examining binaural beat audio and pre-operative anxiety in patients undergoing general anaesthesia for day case surgery // Anaesthesia. — 2005. — Vol. 60, No9. — P. 874—877.
18. Wikipedia. The Free Encyclopedia. Audio-visual entrainment. Режим доступа: http://en.wikipedia.org/wiki/Audio%E2%80%93visual_entrainment
19. Wikipedia. The Free Encyclopedia. Mind machine. Режим доступа: http://en.wikipedia.org/wiki/Mind_machine
20. Wikipedia. The Free Encyclopedia. The Monroe Institute. Режим доступа: http://en.wikipedia.org/wiki/The_Monroe_Institute.

AUDIO DRUGS: MYTH OR REALITY

NADEZH DIN A.V.

M.D., PhD, Chief, Department for Child and Adolescent Drug Addiction, National Scientific Research Center for Drug Addiction, Moscow

KOLGASHKIN A.J.

Head, Applied Web Technology Team, National Scientific Research Center for Drug Addiction, Moscow

TETENOVA E.J.

M.D., PhD, Head, Child and Adolescent Tobacco Addiction Research Branch, National Scientific Research Center for Drug Addiction, Moscow

This article reviews the data of foreign and domestic studies on the effect of sound and «binaural beats» on the mental state of a person. The fraudulent nature of «audio drugs» phenomenon is substantiated. The authors refute the myth of the influence of binaural beats on human consciousness and their ability to cause physiological effects, but warn of the negative social role of the artifact, which manifests itself in the form of reduced resistance of the individual confronted with drugs in a «first try» context.

Key words: audio drugs, binaural beats, sound, auricular analyzer, sound drugs, audio tracks, mental impact