

СЦЕНАРИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ЗАВИСИМОСТЕЙ у подростков

Марина Александровна Мазниченко,

*доцент кафедры общей и профессиональной педагогики,
помощник проректора по учебной работе Сочинского государственного
университета, кандидат педагогических наук*

Наталья Ивановна Нескоромных,

*доцент кафедры социальной педагогики и педагогики начального образования
Сочинского государственного университета, кандидат педагогических наук*

Важный аспект изучения социальных зависимостей — исследование процесса их зарождения в сознании и поведении подростка. Мы предположили, что различные социальные зависимости у подростков, в силу наличия у них общих признаков, факторов возникновения, имеют сходные сценарии и механизмы зарождения.

• зависимости • аддиктивная личность • мотивы поведения • подростки

Мы применили метод имитационного моделирования с использованием *сценарного подхода*. В психологии транзакционный или «сценарный анализ» применяется для понимания мотивов поведения людей, объяснения их поступков.

В контексте прояснения процесса возникновения социальных зависимостей у подростков и последующей профилактической работы сценарный подход имеет следующие *преимущества*:

- позволяет выделить наиболее устойчивые, а значит, предсказуемые линии поведения подростков;
- помогает преодолеть механистичность, стереотипность в социально-педагогической деятельности, когда организаторы профилактической работы, следуя традиционным схемам, не учитывают

условия возникновения социальной зависимости;

- позволяет управлять рисками возникновения социальной зависимости;
- даёт возможность осуществлять педагогические воздействия с учётом обстоятельств, в которых зарождается и закрепляется социальная зависимость, учитывать специфику ближайшего окружения ребёнка, что способствует эффективности профилактической работы.

Сценарий представляет собой «прописывание системы действий в конкретной ситуации..., характеризуется тем, что позволяет быстро опознать развёртывающийся вариант ситуации и определить адекватный вариант действия (противодействия)»¹.

¹ Громыко Ю.В. Мыследеятельностная педагогика. Минск: Технопринт, 2000. С. 8.

В сценариях возникновения социальных зависимостей у подростков можно выделить следующие этапы:

- этап «сценарной завязки»;
- этап прогнозируемого развития событий;
- этап «финальной развязки».

Между событиями, связанными с инициированием подростком ухода от реальности, и «финальной развязкой» (социальной зависимостью) можно обнаружить цепь закономерных причинно-следственных связей.

Анализ психолого-педагогической теории и практики позволил обнаружить у зависимых подростков различные варианты возникновения зависимости. На основе имитационного моделирования мы выделили принципиально разные вероятные сценарии, которые можно отследить в цепи событий и условий, приводящих подростка к социальной зависимости.

Зависимость как результат взаимодействия с асоциальной группой/личностью

Этот сценарий запускает стремление подростка соответствовать окружению, ни в чём не противостоять ему, быть признанным в референтной группе. Зависимость формируется как следствие поиска референтных групп, отдельных лиц и вхождения в группу асоциальной направленности, где зависимое поведение является способом достижения и сохранения признания в группе. Основная причина зависимости — социальная, влияние асоциальной группы/личности.

Подросток стремится попасть в асоциальную группу («правильную тусовку», «круг избранных»), чтобы стать там «своим». Он гораздо менее ориентируется на себя самого или на родителей, чем на группу сверстников с присутствующими ей нормами, ценностями и моделями поведения². Попав в группу, он воспринимает её идеологию, копирует образцы поведения, одобряемые ею. Например, привлечение к употреблению наркотиков в системе «подросток — подросток» происходит через механизмы под-

ражания образцам поведения и обмена «ценностями»³.

Продолжение аддиктивных проб подростком объясняется тем, что первые пробы не вызывают отрицательных эмоций или же дают такие положительные эффекты, как признание и принадлежность к группе. Происходит развёртывание новой системы координат социального поведения. Постепенно контроль подростка над своим поведением ослабевает.

Таким образом, генератором социальной зависимости в сценарии «Зависимость как результат взаимодействия с асоциальной группой/личностью» выступает значимый для подростка человек или референтная группа, прямо или косвенно управляющие и манипулирующие сознанием несовершеннолетнего, усиливающие зависимость картины мира подростков и их поведения от внешних стимулов.

Пример зарождения зависимости по этому сценарию:

«Со школьного возраста эти подростки отличались бесхарактерностью, не проявляли интереса к занятиям, часто пропускали уроки по несущественным поводам: «просто так», «не было желания», «друзья позвали погулять». Они охотно слонялись без дела, подолгу созерцали какое-нибудь происшествие. Важно, что они не тяготились бездельем, воспринимали его как нечто естественное, без особых пререканий выполняли несложные домашние поручения, работали на даче. Учились плохо, «из-под палки. <...> Круг интересов и коммуникация ограничивались обыденными потребностями: друзья, модная музыка, видеофильмы, совместное проведение досуга — обычно алкоголизация. <...> К моменту аддиктивных проб у респондентов уже формировалась определённая

² Гурски С. Внимание, родители: наркомания! М.: Профиздат, 1989.

³ Лисецкий К.С. Психологические основы профилактики наркотической зависимости личности: автореф. дис. ... д-ра психол. наук. М., 2008.

аддиктивная готовность, а также поисковое поведение в отношении референтных объектов, таких же аморфных, скучных, бездеятельных, но готовых в совместной активности»⁴.

Поддерживают этот сценарий *ошибочные представления подростков*: «Не надо быть «белой вороной», «Кто не с нами, тот против нас», «Будь как все», «С друзьями море по колено».

Зарождение социальной зависимости можно представить следующей цепочкой: *поиск референтной группы (или лица) — попадание в асоциальную группу («встреча» с асоциальным лицом) — желание стать «своим» — подчинение лидеру группы, восприятие идеологии группы — копирование моделей поведения группы — формирование аддиктивной готовности — аддиктивные пробы и привыкание — потеря контроля над своим взаимодействием с объектом зависимости — зависимость*.

Зависимость как ответ на провокацию

Этот сценарий связан с любопытством подростка, желанием испытать нечто новое. Ребёнок попадает в провокативную среду, располагающую к «встрече» с объектом зависимости, у него возникает желание самому ощутить привлекательные стороны взаимодействия с ним, а затем через пробы подросток осваивает новые модели поведения, постепенно теряя контроль над своим взаимодействием с объектом зависимости.

Генератором социальной зависимости выступает реакция увлечения подростка во время встречи с объектом зависимости, а основная причина возникновения зависимости — социальная: навязчивая реклама объекта зависимости.

⁴ Четвериков Д.В. Психологические механизмы и структура аддиктивного поведения личности: дис. ... д-ра психол. наук. Новосибирск, 2002. С. 110–111.

В этом сценарии информационно-культурная среда буквально агитирует подростков к реализации моделей зависимого поведения. «Шокирующий парадокс современной жизни заключается в том, что стандарты потребительского общества императивно требуют поддержания самых различных видов зависимостей, что осуществляется посредством разнообразной рекламы. Именно стойкие зависимости от определённого вида товаров и услуг (в том числе и игровых) поддерживают святая святых потребительского общества — товарное производство и торговлю. Имеющийся в каждой квартире телевизор является каналом рекламной агрессии, продуцирующей всевозможные виды зависимостей, начиная от безалкогольных напитков и заканчивая приверженностью тому или иному политическому лидеру»⁵.

Проблема влияния информационного воздействия СМИ, в частности, рекламы, как фактора, провоцирующего употребление ПАВ, находится в поле зрения отечественных учёных. Так, например, О.Г. Юсупов обращается к проблеме скрытой и явной рекламы наркотических веществ. Исследователь отмечает, что содержащаяся в рекламе информация («Полная свобода...», «Всегда первый...», «Свежий взгляд на вещи...» и пр.) прочно связывает в сознании подростков алкоголь и табак с ценностями жизни — свободой, достижениями, престижем, дружбой.

Благодаря скрытым и явным приёмам рекламы возникла грандиозная перманентная эпидемия наркомании среди подростков. Н.Е. Маркова приводит пример влияния рекламы на массовую эпидемию пивного алкоголизма среди подростков:

«Реклама пива «Тинькофф» — маркетинговое воплощение девичьей мечты, снабжённое адским механизмом. Целевой демографический сектор — девочки

⁵ Шепель Ю.В. Игровая зависимость как социокультурное явление в современном обществе: автореф. дис. ... канд. социол. наук. М., 2007.

от 12 до 18 лет. Гомосексуальные стимулы, транслируемые рекламной коммуникацией, уже имеют свою, подготовленную группой «Тату» аудиторию. В «мечте» всё соответствует наивным подростковым представлениям о «шикарной» европейской жизни. Красивая улица с огромными освещёнными витринами, элегантные прохожие, роскошный жёлтый открытый автомобиль. Взлетающие белые голуби делают рекламную картинку ещё сказочнее, ещё желаннее. Сладкоголосый итальянский тенор поёт о нескончаемом счастье. Даже идентифицируя себя с персонажами рекламы или телегероями, подросток в состоянии отличить мечту от реальности. Но здесь происходит изощрённый обман, изощрённое соращение: «Купи бутылку «Тинькофф», поверни крышку... И выиграй» — говорит реклама, и её стрела бьёт точно в потребность самоактуализации. Оказывается, эту несбыточную волшебную сказку возможно осуществить?!

- Три спортивных автомобиля «Мерседес-бенц»...
- 10 поездок в Милан за покупками на 5 тыс. евро каждая...

Характерно, что наиболее сильная половая стимуляция, «ударные» образы (обнажённая грудь, бёдра, гомосексуальные ласки) соединены со значимыми для дальнейшего моделирования рефлексии словами и обуславливают их: «Купи», «Выиграй», «Призовая», «Тинькофф». Дальнейшее очевидно. Едва ли подростку удастся осуществить миланский шопинг на 5 тыс. евро, но развитие у девочек женской гомосексуальности в сочетании с пивным алкоголизмом вполне вероятно. Таким образом, выставляя бутылку пива в качестве предмета самоактуализации для подростка, реклама совершает чудовищную по своей безнравственности подмену»⁶.

Итак, на подростка оказывают влияние социальные «агенты» («провокаторы», «стимуляторы») зависимостей — реклама (привлекательные персонажи или образы на телевидении, кино, в художественных произведениях и т.п.),

⁶ Маркова Н.Е. Роль рекламы в формировании деструкций // Экономические и социальные перемены в регионе. 2004. Вып. 25. С. 51.

люди (актёры, спортсмены, представители шоу-бизнеса и др.), демонстрирующие модели зависимого поведения. Подросток «заражается» через этих «агентов» — у него возникает любопытство, желание попробовать. Реакция любопытства обуславливает первые аддитивные пробы. Например, имеются подтверждённые данные, что первая проба энергетических напитков чаще всего происходит у подростков «из любопытства». У мальчиков этот повод составляет 64,3%, у девочек — 66,6% (по данным исследования подростков, состоящих на профилактическом учёте в наркологическом диспансере г. Хотьково Московской области)⁷.

Приведём пример зарождения социальной зависимости у подростка по этому сценарию. Ребёнок увлекается футболом, посещает футбольную секцию при школе, следит за матчами известных команд, обсуждает с друзьями яркие моменты игр и матчей (например, финальный матч чемпионата мира по футболу в Германии).

В финальном матче на звание чемпиона мира по футболу встречались две команды — Франции и Италии. В финале матча итальянский футболист Матерацци словесно оскорбил капитана сборной Франции Зидана. И француз ударил итальянца головой в грудь, в результате чего Зидан получил красную карточку и на последних минутах матча был удалён с поля, а итальянцы получили «Золотой кубок».

Производители компьютерных игр буквально на следующий день после матча предложили компьютерную игру с персонажами, очень похожими на Зидана и Матерацци, суть которой заключалась

⁷ Скворцова Е.С., Отвагина Е.А., Постникова Л.К., Шурыгина Т.Е. Пилотное исследование потребления энергетических напитков среди подростков // Социальные аспекты здоровья населения. 2011. Т. 22. № 6. С. 14.

в как можно большем количестве ударов головой в грудь⁸.

Подросток, узнав о такой компьютерной игре, делает всё возможное, чтобы достать её. Первая встреча с игрой приносит яркие эмоциональные переживания, а интерес к футболу поддерживает желание играть в компьютерную игру. Так запускаются механизмы возникновения компьютерной зависимости.

Сценарий «Зависимость как ответ на провокацию» может разворачиваться в условиях запретов и ограничений со стороны родителей и педагогов на взаимодействие с объектом зависимости. В этом случае начинают действовать психологические механизмы, повышающие для подростка субъективную значимость выбора и стимулирующие интерес («запретный плод сладок»). Например, опасаясь, что ребёнок «подвергнется тлетворному влиянию нехороших компьютерных игр», родители сами выбирают для него игры. Реакция любопытства («Почему в эти игры мне нельзя играть? Что в них такого особенного?») и яркие рассказы сверстников о них приводят подростка к тому, что он находит возможный способ «знакомства» с «запретными» играми (например, через друзей), а потом всё больше времени проводит за компьютером у друга, играя в эти «нехорошие» игры.

В этом сценарии зарождению зависимости подростка могут способствовать родители. Многие придерживаются того мнения, что пусть лучше ребёнок сидит дома за компьютером, чем гуляет с дурной компанией. Родители сами начинают интересоваться компьютерными играми, поддерживая увлечённость подростка. В этом случае подросток получает свободный и неограниченный доступ к компьютерным играм.

Родители некоторое время имеют определённые выгоды от наличия у ребёнка «управляе-

мой» зависимости. Например, стимулом становится мобильный телефон (если родители довольны поведением ребёнка, ему разрешают пользоваться мобильным телефоном, играть в игры на телефоне, выделяют деньги для пополнения баланса, поощряют покупкой более современной модели телефона и пр.); родители удовлетворены тем, что подросток тратит деньги на мобильный телефон, а не на сигареты.

Поддерживают этот сценарий следующие *ошибочные представления подростков*: «Запретный плод сладок», «В рекламе показывают всё самое лучшее, и это лучшее нужно попробовать», «Современный человек должен следить за всеми новинками», «Слабые алкогольные напитки (пиво, джин-тоник и др.) свободно рекламируются и употребляются во всех цивилизованных странах, значит они безвредны», «Надо держать руку на пульсе жизни: пробовать новое, неизвестное», «Если друг посоветовал что-либо стоящее (посмотреть фильм, поиграть в игру), то это нужно обязательно попробовать».

Зарождение социальной зависимости в сценарии «Зависимость как ответ на провокацию» можно представить следующей цепочкой: *узнавание об объекте зависимости из СМИ/рекламы, от конкретной личности — возникновение желания самому ощутить привлекательные стороны взаимодействия с объектом зависимости — первая проба — получение положительных эмоций — увлечённость — увеличение времени взаимодействия с объектом зависимости — привыкание — потеря контроля над своим взаимодействием с объектом — зависимость*.

Зависимость как способ получения удовольствия

Это тот случай, когда подросток жаждет оказаться в плену зависимости, чтобы получить удовольствие. Причина возникновения социальной зависимости в этом сценарии — искажённая система жизненных ценностей,

⁸ Краснова С.В., Казарян Н.Р., Тундалева В.С. Как справиться с компьютерной зависимостью. М.: Эксмо, 2008.

в которой получение удовольствия от жизни преобладает над самореализацией (педагогическая причина).

Подросток не получает удовольствия от тех видов активности (в том числе и аддиктивной), которые ранее актуализировали интерес к жизни, приносили радость, снимали «скуку». События (например, стала доступной новая компьютерная игра, получил в подарок новый мобильный телефон) вызывают интерес и позитивные эмоциональные переживания лишь на короткий срок, затем подростку опять становится скучно. Новые аддиктивные пробы пропитаны желанием и стремлением подростка получить новые ощущения и особое удовольствие, повысить настроение, развлечься, «уйти от серости жизни». В какой-то момент он осознаёт возможности использования одного из объектов для получения удовольствия, и полиаддиктивные пробы сменяются выбором одного объекта — объекта зародившейся зависимости.

Подросток вырывается из-под подавляющего семейного контроля по окончании учебного года. Строго регламентированная жизнь сменяется полной свободой, а повседневная опека — самостоятельностью. Подросток «отравлен свободой»⁹. При «отравлении свободой» поведение несовершеннолетнего становится противоположным тому, что от него требовалось раньше. Привлекает именно то, что не дозволялось. Он стремится попробовать всё, например, испытать на себе действие энергетических напитков или всё свободное время проводить за компьютерными играми. А далее, «использовав однажды компьютерную игру как средство достижения того же эмоционального состояния подъёма, чувства удовлетворения, которое возникает при удовлетворении высших потребностей, некоторые индивиды склонны к повторному достижению таких переживаний этим лёгким путём... Образуется «порочный круг», возникает эффект «затягивания» в компьютерную и игровую деятельность»¹⁰.

⁹ Личко А.Е., Битенский В.С. Подростковая наркология: руководство для врачей. Л.: Медицина, 1991.

¹⁰ Иванов М.С., Авиллов Г.М. Интернальность личности и проблема «ухода» от реальности // Сибирская психология сегодня: сб. науч. трудов. Вып. 2. Кемерово: Кузбассвуиздат, 2003. С. 166–167.

Поддерживают сценарий следующие *ошибочные представления подростков*: «Я имею право на то, что я хочу, и могу время от времени делать всё, что захочу», «Я заслужил свободу и могу делать всё, что захочу», «Выбирай, или проиграешь!», «Цель оправдывает средства», «Я могу делать всё ради достижения моих целей, моё поведение не является преднамеренным», «Надо брать от жизни всё».

Зарождение социальной зависимости в сценарии «Зависимость как способ получения удовольствия» можно представить следующей цепочкой: *желание получить большие удовольствия, положительных эмоций — поиск объектов для получения удовольствия — столкновение с объектом зависимости — осознание возможности использования объекта зависимости для получения удовольствия — увеличение времени взаимодействия с объектом зависимости — привыкание — потеря контроля над своим взаимодействием с объектом — зависимость*.

Зависимость как способ ухода от жизненных проблем

Причина возникновения социальной зависимости у подростка в этом сценарии — неумение справляться с жизненными трудностями (психологическая причина).

В сложных жизненных ситуациях, с которыми подросток не может совладать, он выбирает такие стратегии поведения, при которых старается избежать контакта с окружающей действительностью, уйти от решения проблем. Постепенно у него складываются особые взаимоотношения с реальностью — стремление «уходить» от реального мира при неудачах, проблемах. Уход в зависимость выступает как компенсационный механизм. Например, компьютерная игра начинает восприниматься подростком как действительность, где он может удовлетворить нереализованные в реальной жизни потребности.

Поддерживают сценарий следующие *ошибочные представления подростков*: «Бороться с чёрной полосой бесполезно, её нужно просто пережить», «Не нужно бороться с «ветряными мельницами», «Лучший способ избавиться от проблемы — забыть её», «Неприятности не стоят в очереди — они все входят сразу», «В жизни всегда есть место подвигу, нужно только быть подальше от этого места», «Во время шторма любой порт подойдёт», «Трудности не можешь решить — надо в обход их пройти», «Трудности непреодолимы, если ты их пытаешься преодолеть».

Зарождение социальной зависимости в этом сценарии можно представить следующей цепочкой: *жизненная проблема/неудовлетворённость каким-либо аспектом жизни — уход от реальности во взаимодействие с объектом зависимости — увеличение времени взаимодействия — привыкание — потеря контроля над своим взаимодействием с объектом — зависимость*.

Зависимость как результат смены конструктивного способа взаимодействия с объектом зависимости на неконструктивный

Причина возникновения социальной зависимости подростка в этом сценарии — неумение проектировать взаимодействие с объектом зависимости, предвидеть отрицательные последствия.

В этом сценарии подросток сначала выстраивает конструктивные связи с потенциальным объектом зависимости. Например, компьютер использует для поиска в Интернете необходимой информации, придерживается разумной диеты, назначенной врачом, посещает тренировки в спортивном клубе. В какой-то момент он обнаруживает, что, используя возможности Интернета, можно значительно расширить круг общения, привлечь внимание сверстников противоположного пола, испытать азартные ощущения в компьютерных

играх, рассказать о событиях своей жизни в социальных сетях, чтобы привлечь к себе внимание большого числа людей. Яркие положительные эмоции, связанные с объектом зависимости, запускают механизм всё более частого обращения к способам получения удовольствия. Постепенно подросток теряет контроль над своим взаимодействием с объектом зависимости, а его поведение приобретает черты зависимого.

Поддерживают сценарий следующие *ошибочные представления подростков*: «Курение снижает аппетит и способствует похудению», «Эпизодическое курение не вредно», «В умеренных количествах алкоголь оздоравливает», «Люди, систематически употребляющие сухое вино, живут дольше», «Наркотики развивают воображение, приносят творческое вдохновение художникам, писателям, поэтам», «Многие взрослые периодически употребляли алкоголь в подростковом возрасте, но зависимыми стали только единицы из них», «Без алкоголя нельзя снять стресс», «Кто пьёт, того болезни не берут».

Зарождение социальной зависимости в этом сценарии можно представить следующей цепочкой: *конструктивное взаимодействие с объектом зависимости — обнаружение других привлекательных способов взаимодействия с объектом зависимости — применение этих способов — получение удовольствия — более частое обращение к этим способам — привыкание — потеря контроля над своим взаимодействием с объектом — зависимость*.

Зависимость как результат протеста подростка

В этом сценарии подросток негативно или оппозиционно относится к ближайшему окружению, не хочет приспособливаться к действительности, «не заслуживающей того, чтобы к ней приспособлялись». Здесь подросток переносит отношение к родителю или учителю (например,

в ответ на психотравмирующее оскорбительное или пренебрежительное поведение взрослых) на всю морально-этическую систему координат, предоставляемую ими.

Запускают этот сценарий три вида реакций: реакция оппозиции, реакция отрицательной имитации и реакция эмансипации.

Реакция оппозиции проявляется в противопоставлении им своего поведения требуемым моделям. Эта реакция вызывается завышенными претензиями к деятельности и поведению подростка, излишними ограничениями, невниманием к его интересам окружающих взрослых; завышенными требованиями к ребёнку, непосильной для него учебной или какой-либо другой нагрузкой; конфликтами в семье, школьной неуспеваемостью, несправедливостью¹¹.

Реакция отрицательной имитации проявляется в поведении, противопоставленном навязываемой модели поведения членов семьи. Если модель положительная, то эта реакция — отрицательная.

Реакция эмансипации проявляется изменением поведения, в основе которых лежит стремление подростка к самостоятельности, независимости, желание освободиться от навязчивой опеки старших, протест против установленных правил и порядков. Всё, что уважается и ценится взрослыми, подростком отвергается.

Исследования свидетельствуют об особом значении реакции эмансипации в процессе формирования аддиктивного поведения у подростков. Имеются достоверные данные, что в своих отрицательных проявлениях реакция эмансипации может приводить к наркотизации подростков (А.В. Гоголева, Н.А. Круглова, А.Е. Личко и др.).

Приведём пример зарождения социальной зависимости по сценарию «Зависимость как результат протеста подростка». Подросток слишком много времени проводит за компьютером. У родителей появляется ответная реакция: «Не получишь ни копейки, я не намерен работать

на твои компьютерные игры!», «Почему тебя тянет играть — играют одни неудачники!». Такая реакция приводит к конфликту, «запускающему» демонстративное поведение подростка: «Буду играть назло родителям!».

Ещё один пример: подросток употребляет алкоголь, тем самым мстит родителям за эмоциональное отвержение, отлично понимая, что не получит их одобрения.

Поддерживают этот сценарий следующие *ошибочные представления подростков*: «Право родителей — ругаться, моё право — не слушать», «Если ты не можешь заставить других думать так, как ты, заставь их делать так, как ты хочешь», «Я имею право брать то, в чём мне отказывают, и наказывать тех, кто отказывает мне в том, чего я хочу», «Никто не имеет права говорить мне, что делать, или заставлять меня делать это», «Послушай родителей и сделай наоборот», «Не нужно плясать под чужую дудку», «Плыть по течению — признак слабости», «Родители (учителя) безнадежно отстали от жизни», «Родители (учителя) никогда не поймут проблем подростков».

Зарождение социальной зависимости в сценарии «Зависимость как результат протеста подростка» можно представить следующей цепочкой: *протест против ближайшего социального окружения — отрицание декларируемых ближайшим социальным окружением морально-этических норм — демонстративное поведение, связанное с объектом зависимости — привыкание — потеря контроля над своим взаимодействием с объектом — зависимость*.

Итак, мы описали типовые сценарии возникновения социальных зависимостей подростков, которые необходимо учитывать педагогам и родителям при построении профилактической работы, подбирая соответствующие социально-педагогические сценарии. **НО**

¹¹ Гоголева А.В. Аддиктивное поведение и его профилактика. М.: Московский психолого-социальный ин-т; Воронеж: Изд. НПО «МОДЭК», 2003. С. 15.