

Кряж И.В. Структурная модель обыденных представлений о проблеме экологической безопасности // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія: «Психологія». – 2010. – №902. – Вип.43. – С. 126-137

УДК 159.922.2:159.9.072.59

СТРУКТУРНАЯ МОДЕЛЬ ОБЫДЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ПРОБЛЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Кряж И.В.

В 1992 г. на Конференции ООН по окружающей среде и развитию была принята модель устойчивого развития мирового сообщества, а основным критерием эффективности эколого-экономического развития признана экологическая безопасность. В предшествовавших этому обзорах Института всемирного наблюдения, докладе МКОСР и ряде других работ проблема экологической безопасности рассматривалась в контексте экологических угроз для существования человечества и роли человеческого фактора в решении глобальных проблем. С конца 1980-х годов резко активизируются исследования в области инвайронментальной психологии в развитых странах (напр., /12/) и активно развивается экологическая психология на постсоветском пространстве. В то время как в отечественной экологической психологии в центре внимания находились проблемы отношений "Человек – Природа", в западной инвайронментальной психологии на первый план вышли направления, связанные с проблемами про-экологического поведения и экологических установок.

Один из первых инструментов для измерения экологических установок – шкала NEP (Новая инвайронментальная парадигма) была предложена еще в 1978 г. американцами Dunlap и Van Lier. В шкалу вошли 12 пунктов, отражающие взгляды на три проблемные области: способность человечества нарушить природное равновесие, существование пределов роста для человеческих сообществ и право человечества управлять остальной природой. Как показало исследование 1975 г., шкала характеризовалась высокой внутренней согласованностью пунктов (альфа Кронбаха 0.81) и была высоко чувствительна к различиям между взглядами известных защитников окружающей среды и широкой

публики, или, по оценке авторов шкалы, различиям между новой экологической парадигмой биоцентризма и доминирующей социальной парадигмой антропоцентризма /4/. В последующие десятилетия шкала NEP использовалась разными авторами в зависимости от исследовательских задач как инструмент для измерения "экологичности" мировоззрения, экологических убеждений, экологических отношений и общей экологической озабоченности (беспокойства) (/6/, /10/ и др.). Как отмечается в /4/, факторный анализ данных, полученных посредством шкалы NEP на разных выборках в разных исследованиях, не дает однозначного решения: в отдельных случаях выделяются три фактора, соответствующие исходным конструктам (хрупкость природного баланса, пределы роста и человеческое доминирование), но в ряде других случаев речь идет об одно-, двух- и даже четырехфакторной структуре.

Авторы NEP указывают на такое методическое упущение, как несбалансированность проэкологических и отрицательных пунктов шкалы (из 12 – 4 пункта с "антиэкологическими" формулировками и все они относятся к конструкту "подчиненное место природы"). Поэтому переработанный вариант NEP (New Ecological Paradigm Scale) включал 15 пунктов, из которых 8 пунктов были проэкологическими, а 7 содержали негативные формулировки /4/. Помимо этого, в отличие от предшествующего варианта, новая шкала НЭП отражала пять аспектов экологического мировоззрения: уже упоминаемые ранее пределы роста, хрупкость природного баланса, антиантропоцентризм (признание прав других видов), а также идею исключительности человеческого вида (выводящей его из-под действия природных ограничений) и угрозу экологического кризиса.

Из выделенных пяти аспектов три непосредственно и прямым образом связаны с проблемой экологической безопасности. Прежде всего, это угроза экологического кризиса, а точнее – глобальной экологической катастрофы. С этой угрозой прямо соотносятся представления об уязвимости экосистемы и ограниченности ресурсов. Убежденность в специфических способностях человеческого вида дает субъективные основания для веры в благоприятное развитие событий и тем самым противостоит экологическому беспокойству.

Особое место в представлениях об экологической безопасности занимает отношение к животным и растениям, интерпретируемое в терминах "антропо- и биоцентризма". Если рассматривать проблему экологической безопасности в контексте ее значения исключительно для человека, что, собственно, и характерно для антропоцентрического мировоззрения, то отношение к другим биологическим видам выделяется в автономную сферу, не оказывающую непосредственного влияния на субъективную оценку экологической угрозы (за исключением тех случаев, когда другие виды оцениваются как источник экологического беспокойства). Напротив, признание за другими видами равных с людьми прав на существование расширяет информационное пространство, релевантное экологической озабоченности.

Анализ ответов, полученных по новой шкале НЭП от 676 респондентов, позволил разработчикам сделать вывод о том, что все 15 пунктов дают одно обобщенное измерение "экологичности мировоззрения". Основания для такого вывода – показатели надежности (альфа Кронбаха=0,83 при высоком вкладе каждого из пунктов) и результаты факторного анализа. Последний выявил, во-первых, наличие одного общего фактора (объясняющего почти треть всей общей дисперсии и включающего со значимыми нагрузками 9 из 15 пунктов). Во-вторых, в три из четырех выявленных факторов вошли пункты разной направленности (экокризис, баланс, пределы росту, исключительность человеческого вида). Только четвертый, самый слабый фактор, был задан тремя пунктами биоцентризма (по определению авторов – "антиантропоцентризм"). Подчеркнем, что из пяти заложенных в методику конструкторов именно "биоцентризм - антропоцентризм" выделился в отдельный параметр. Тем не менее, учитывая высокую корреляцию всех пунктов "биоцентризма" со шкалой в целом, как и то, что один из пунктов "биоцентризма" получил значимую нагрузку еще и по первую общему фактору, разработчики НЭП сочли целесообразным рассматривать его как общий показатель последовательности экологических взглядов. Как было установлено в том же исследовании, интегральный показатель по шкале НЭП высоко коррелирован с оценкой значимости экологических про-

блем, с поддержкой проэкологической политики, с оценкой своего проэкологического поведения. Это, а также другие исследования приводят к выводу, что шкала НЭП измеряет базовый компонент системы экологических убеждений, функционирующий наряду с фундаментальными ценностями /4/, /11/. В зависимости от исследовательского контекста такой базовый компонент характеризуют как "environmental concern" (экологическая озабоченность/беспокойство) (например, /3/, /6/) или "экоцентризм" / экоцентрические ценности /13/.

Dunlap et al. /4/ отмечали, что при использовании НЭП в работе с другими выборками, особенно при проведении кросс-культурных исследований, имеет смысл проводить дополнительное исследование размерности шкалы и, при необходимости, рассматривать отдельные субшкалы. Правомерность такой рекомендации была подтверждена в последующих исследованиях, например в /5/, где выявлены различия между англо-канадцами и канадцами китайского происхождения по двум субшкалам: "пределы роста" и "анти-антропоцентризм".

Иной подход к проблеме экологической безопасности предлагается американским исследователем У. Шульцем в его социально-когнитивной (по определению автора) теории экологической озабоченности /9/. Если в экспериментально-теоретическом контексте "новой экологической парадигмы" представления об экологической угрозе проявляются как интегрированная базовая диспозиция – "экологическая озабоченность", то в подходе Шульца учитывается субъективная значимость экологической безопасности, связанная с ценностным содержанием экологической озабоченности. Опираясь на работы Stern&Dietz и Watson, Шульц связывает экологическую озабоченность с когнитивной системой представлений субъекта о себе. Выделяются три типа экологической озабоченности – эгоистический, альтруистический и биосферный. Выраженность того или иного типа беспокойства определяется тем, в какой степени включены в систему саморепрезентаций субъекта другие люди, другие живые существа, природа в целом. Исследование подтвердило, что субъективные причины экологической озабоченности объединяются в три группы: эгоистические – связанные исключительно с собой (беспокойство о "своем здоровье", "своем бу-

дущем", "своем образе жизни", "о себе"), альтруистические – связанные с другими людьми (беспокойство о "всех людях", "детях", "людях из моего сообщества", "моих детях") и "биосферические" – связанные с компонентами биосферы (беспокойство о "животных", "растениях", "морской жизни", "птицах"). Конфирматорный анализ показал, что все три типа экологической озабоченности представляют собой отдельные, но взаимосвязанные факторы. Существует корреляция между альтруистической и биосферной (0,37) и альтруистической и эгоистической (0,39) озабоченностью, и более слабая, но значимая корреляция между эгоистическим и биосферным беспокойством (0,25) /9/. Это указывает на существование единого аффективного ядра, которое можно охарактеризовать как общее экологическое беспокойство (тревогу) и которое объясняет уровень экологической озабоченности в целом. Как было показано Шульцем в серии экспериментальных исследований, эмпатия к животным, установка на восприятие и оценку ситуации с позиции других живых существ ведет к усилению биосферного компонента экологической озабоченности /9/, /10/.

В инструменте для измерения экологической озабоченности, разработанном немецкими психологами, отражены 7 аспектов жизнедеятельности, связанных с проэкологическим поведением – потребление воды, потребление электроэнергии, утилизация отходов, спорт и досуг, покупки, общественная активность и транспорт /8/. При этом экологическая озабоченность рассматривается как характеристика экологического сознания, что отражено в самом названии методики SEU (das Skalensystem zur Erfassung des Umweltbewusstseins) – шкальная система для измерения (учета) экологического сознания. Таким образом, экологическая озабоченность в качестве показателя экологического сознания связывается с повседневными экологически значимыми действиями субъекта и проявляется в исследованиях как проэкологическая установка /7/.

Проведенный обзор, при всей его фрагментарности, позволяет говорить о существовании разных подходов к психологическому анализу проблемы экологической безопасности и о различных интерпретациях экологической озабоченности – 1) как базового компонента экологических убеждений, показателя

"экологичности" мировоззрения, 2) как системы когнитивно-ценностных представлений, 3) как системы установок на проэкологическое поведение, прежде всего – поведение, связанное с потреблением ресурсов.

Наиболее важный аспект проблемы экологической безопасности – это связь представлений субъекта об этой проблеме с его экологически значимыми действиями и способом жизнедеятельности в целом. Мы прибегаем к определению "экологически значимый", как к наиболее емкому, хотя оно может вызывать ложные ассоциации с личностными смыслами и субъективной оценкой значимости поступков. В данном случае подразумеваются "действия, выполнение которых может более или менее непосредственно сказываться на состоянии природного окружения" /2, с.65/, т.е. экологическая значимость поведения определяется "его воздействием: степенью, в которой оно изменяет пригодность материалов или энергии окружающей среды или изменяет структуру и динамику экосистем или самой биосферы" /11, с.408/. Действия могут быть экологически значимыми, при том что сам субъект может не осмысливать их в таком качестве и не связывать с проблемой экологической безопасности. Поэтому рефлексия экологических смыслов совершаемых поступков может стать катализатором для принятия проэкологических решений и предпочтения проэкологических моделей поведения. Однако понимание негативных экологических последствий действий не обязательно ведет к отказу от их выполнения. Р. Stern рассматривает зависимость экологически значимого поведения от внешних влияний и внутренних переменных, используя для объяснения последних модель VBN (ценности – убеждения – нормы) /11/. Не останавливаясь здесь на содержании этой работы, отметим со своей стороны роль представлений об угрозе, которую экологически нецелесообразные действия могут нести объектам, представляющим для субъекта ценность. По сути, речь идет о том, как представляет себе субъект проблему экологической безопасности, считает ли ее актуальной, связывает ли ее со своей активностью, каким видит ее возможное развитие. Для изучения этих аспектов экологической озабоченности автором данной работы было проведено отдельное исследование.

Цель нашей работы – изучить системную организацию обыденных представлений о проблеме экологической безопасности.

Задачи:

1. Разработать инструмент для изучения обыденных представлений о проблеме экологической безопасности.

2. Используя методы эксплораторного и конфирматорного факторного анализа, изучить структурную организацию обыденных экологических представлений.

3. Посредством методов структурного моделирования провести проверку теоретических гипотез о причинно-следственных отношениях латентных переменных, отражающих смысловую организацию обыденных представлений о проблеме экологической безопасности, провести подгонку параметров модели латентных путей.

Экологический опросник (ЭкО-44). При разработке опросника мы использовали дискурсный анализ для выявления обыденных представлений об экологических проблемах и экологической угрозе. Был использован ряд источников: 1) Высказывания участников экологических игр, проводимых автором, в том числе в рамках проекта "Динамика экологических представлений в процессе группового взаимодействия (на примере экологических игр)" (всего, начиная с 1996 г. было проведено более 50 игровых сессий, в каждой из которых участвовало от 8 до 30 человек, в общей сложности более 600 человек в возрасте от 15 до 54 лет). 2) Две фокус-группы, проведенные в 2003 г. в рамках проекта "Образ будущего в представлениях жителей восточной и западной Украины". 3) Письменные работы студентов заочного отделения факультета психологии Харьковского национального университета на тему "Что означают экологические проблемы для меня и моих близких" (108 человек, 2004-2006 г.г.). 4) Высказывания неспециалистов о проблеме экологической безопасности в СМИ – в популярных телешоу, журнальных и газетных интервью, интернет-форумах.

В результате были отобраны 44 утверждения, отражающие отношение к различным аспектам экологической проблематики. В двух утверждениях со-

держалась оценка актуальности проблемы для самого респондента: "Экологические проблемы уже сказываются на моей жизни" и "В своей жизни я не замечаю проявлений глобального экологического кризиса". Остальные утверждения были связаны с оценкой степени антропогенного влияния на экологическую ситуацию, с отношением к животным и природе в целом, с возможностью научно-технологического решения экологических проблем, с эсхатологической тематикой (конец света как заслуженное возмездие для человечества), с соотношением экономических и экологических проблем, с оценкой возможности отдельного человека влиять на экологическую ситуацию.

Респондентам предлагалось оценить степень своего согласия с каждым из утверждений по 5-бальной шкале от "-2" (категорическое несогласие) до "+2" (однозначное согласие). В исследовании приняли участие 496 человек в возрасте от 17 до 63 лет, из них 380 студентов разных специальностей в возрасте от 17 до 24 лет. Распределение по полу – 335 женщин и 161 мужчина.

Обработка данных. Последовательно были проведены: • анализ распределения данных, • анализ внутренней согласованности пунктов экологического опросника (альфа Кронбаха), • факторный разведочный анализ (применялись методы главных компонент и метод максимального правдоподобия, а также методы вращения Varimax и Oblimin direct – для выявления робастной факторной структуры), • позиционный анализ эмпирически выявленных шкал-факторов и теоретически постулируемых шкал, • конфирматорный факторный анализ для определения оптимальной факторной модели, • анализ путей для структурной модели представлений о проблеме экологической безопасности.

Анализ данных проводился в системе Statistica 7 и SPSS 16. Для конфирматорного анализа и структурного моделирования использовался модуль SEPATH из программного пакета Statistica 7.

Гипотезы. Мы исходили из предположения, что обыденные представления субъекта об экологической проблематике определяются базовым переживанием экологической угрозы, проявляющимся, прежде всего, в оценке актуальности экологических изменений. Т.е. речь идет об общей экологической озабоченно-

сти, включающей аффективно-чувственный компонент в форме переживания и рациональный компонент в форме рефлексивной оценки разных аспектов проблемы экологической безопасности. Убежденность в актуальности экологической угрозы должна быть связана с высокой значимостью экологических проблем, их приоритетной оценкой в сравнении с другими проблемами, убежденностью в возможности и необходимости повлиять на ситуацию. И напротив, убежденность в надуманности проблемы экологической безопасности будет вести к отрицанию негативного воздействия человека на природу, нежеланию изменять привычный образ жизни.

Рассматриваемые как отражение аффективного отношения к проблеме экологической безопасности, обыденные экологические представления будут выступать, как синкретическое образование, задающее одно смысловое измерение. В соответствии с этим, выдвигается гипотеза 1: Интегральная шкала, включающая в себя все пункты опросника – утверждения о проблеме экологической безопасности, будет иметь высокий уровень надежности.

В разработанный нами опросник вошли утверждения разного содержания, отражающие различные аспекты проблемы экологической безопасности. Гипотеза 2: в структуре изучаемых представлений должны выявиться основные смысловые конструкты, составившие основу опросника – оценка актуальности проблемы экологической безопасности, роль человеческого фактора, отношение к животным, роль науки и техники, перспективы человечества, отношение к деньгам.

Экологическая озабоченность как система экологических установок личности определяется, прежде всего, тем, что мы бы назвали экологическим беспокойством, проявляющимся в значимости и актуальности проблемы экологической безопасности, и биоцентризмом в оценке экологических изменений, предполагающим озабоченность их влиянием на другие живые существа. Гипотеза 3: при анализе латентных путей модель с двумя коррелированными экзогенными факторами (актуальность проблемы и отношение к животным) будет более пригодной, чем модель с одним экзогенным фактором. Роль человеческого фак-

тора, роль науки и техники, отношение к деньгам, оценка перспектив человечества будут зависеть от экологического беспокойства и биоцентризма.

Основные результаты и их обсуждение.

Оценка надежности опросника (ЭкО-44). Анализ распределения данных показал, что п.1 "Если каждый не будет думать об экологии, Земля захлебнется в отходах" представляет собой трюизм (штамп) и мало информативен для последующего анализа (что было подтверждено в дальнейшем). Из 496 человек 446 выразили согласие (266 – согласились безоговорочно), 19 затруднились с ответом и только 31 – отвергли это утверждение.

Для оценки надежности пунктов опросника все утверждения были предварительно разделены на две группы – проэкологического и антиэкологического содержания. 5 пунктов из 44 не могли быть однозначно отнесены к какой-либо группе, что подтвердил разведочный анализ с выделением одного фактора, а также анализ корреляций этих пунктов с суммарной шкалой при проведении позиционного анализа (коэффициенты корреляции были близки к 0). Коэффициент Кронбаха α после удаления этих пунктов изменился от 0,79 к 0,83. Три из этих пунктов были связаны с ролью науки: "7. Все беды человечества – от науки", "32. Наука решит все проблемы человечества", "33. Нехватка ресурсов в будущем вполне может быть восполнена за счет освоения космоса. Два других: "18. За экологический кризис ответственны экономически развитые страны" и "42. Если бы все люди видели красоту природы, экологические проблемы просто не возникли бы". При последующем отбрасывании слабых пунктов (тех, что имели самые низкие корреляции с общей шкалой) коэффициент α Кронбаха почти не изменялся (0,81), пока не осталось 19 пунктов. В целом это свидетельствует о наличии общего смыслового центра, связанного с переживанием актуальности либо надуманности экологических проблем. В сферу этого переживания не попадают представления о роли науки, и неопределенной остается роль экономически развитых стран.

Эксплораторный факторный анализ. Как уже указывалось выше, в окончательный вариант опросника вошли утверждения, группирующиеся во-

круг нескольких проблемных тем: отношение к животным (биоцентризм – антропоцентризм); роль человека в возникновении глобальных проблем (связаны с человеческой деятельностью – не зависят от людей); роль науки и техники (усугубляют проблемы – дадут их решение); экономическое процветание, как условие решения экологических проблем; пределы человеческого развития (нет пределов – конец неизбежен). Еще одно измерение, как было отмечено выше, представляло оценку актуальности глобальных экологических проблем и включало всего два пункта (ощущаю – не ощущаю на себе). Для того чтобы проверить, в какой мере эти априорные оппозиции соответствуют структурной организации обыденных представлений наших респондентов, был проведен разведочный факторный анализ.

Факторизация данных не дала однозначного удовлетворительного факторного решения. При использовании метода главных компонент выделяются 12 факторов с собственным весом выше 1 (критерий Кайзера). Однако восемь из этих факторов дают слабый вклад в объяснение общей дисперсии (от 2,4% до 3,4% каждый). Метод максимального правдоподобия дает 4-факторное решение, а критерий "каменистой осыпи" указывает на целесообразность рассмотрения пяти- и четырехфакторных моделей. Поскольку априорная структура предполагала 6 или 7 измерений, мы последовательно проанализировали несколько решений: с 4-мя, 5-ю, 6-ю, 7-ю и, наконец, 12-тью факторами. Не останавливаясь на конкретных значениях, опишем основные результаты этого анализа.

Ни в одном из рассмотренных факторных решений пункты, отражающие отношение к животным и природе в целом, не выделились в отдельный фактор. Все 9 пунктов такого содержания распределились по другим факторам, получив значимые нагрузки по 6 факторам в 12- и 7-факторной моделях, по 4 факторам в 6-, 5- и 4-факторной моделях. Таким образом, отношение к животным как бы задает смысловой подтекст для оценки проблемы экологической безопасности.

Наиболее устойчивыми кластерами пунктов опросника оказались такие: надуманность экологической угрозы; ответственность людей за экологический кризис, связанная с неумеренным потреблением; угроза существованию чело-

веческого вида; деньги важнее экологических проблем; спасение в науке и технологиях. Самостоятельный фактор переживания экологического кризиса выделился только в 12-факторной модели (всего 3,6% общей дисперсии – при использовании метода главных компонент и 1,6% - при методе максимального правдоподобия).

Пожалуй, главная особенность обыденных экологических представлений – их смысловая многозначность, проявляющаяся в контекстуальной зависимости и отсутствии категоричности (униполярности большинства выделенных факторов). Многие из утверждений опросника получали значимые нагрузки сразу по нескольким факторам или в разных факторных моделях входили в факторы с разным содержанием. Отметим, что смысловая неоднозначность изначально закладывалась в отдельные пункты опросника, в отдельных случаях такая неоднозначность определялась пресуппозициями – скрытыми в утверждении предположениями. Например, в утверждении "По вине человека животные в природе вымирают сейчас катастрофическими темпами" содержатся два посыла – животные сейчас вымирают катастрофическими темпами, виновники такого катастрофического вымирания – люди. Таким образом, этот пункт может связываться с двумя темами: реальность-надуманность экологического кризиса, возможность-невозможность человека повлиять на экологическую ситуацию. Собственно, одна из задач исследования и состояла в том, чтобы определить основные "смысловые водоразделы", выяснить, какие смысловые акценты связаны с наибольшими расхождениями во мнениях наших респондентов (в той мере, в какой разведочный факторный анализ позволяет выявить линии наиболее выраженных различий в массиве данных).

Хотя при конструировании опросника каждый аспект проблемы экологической безопасности был отражен в прямых и обратных утверждениях, выделенные факторы преимущественно были униполярными. Так, во всех факторных решениях были выделены самостоятельные факторы "экологической интернальности" (признается важность экологических проблем и ответственность человека) и "экологической беззаботности" (проблема преувеличенная, а от

людей ничего не зависит). В 12-факторном решении выделились как независимые факторы: "все беды от науки" и "наука спасет человечество", а также – "человечеству уготовано заслуженное им вымирание" и "человечество будет успешно развиваться". Т.е. на уровне обыденного сознания эти взгляды не являются альтернативными и могут достаточно легко менять друг друга в зависимости от контекста.

Конфирматорный факторный анализ. Нами были разработаны и проверены различные факторные модели, описывающие структуру изучаемых экологических представлений. Учитывая ограничения, налагаемые размером статьи, мы остановимся на основных из них. В таблице приведены значения индексов, наиболее часто используемых при оценке структурных моделей.

Проверка однофакторной модели подтвердила наличие избыточных пунктов в опроснике. Анализ статистик при последующей проверке ряда моделей показал низкую релевантность 5 пунктов из сорока четырех. Поскольку это оказались утверждения, которые еще на этапе разработки рассматривались в качестве маскирующих, они были исключены из дальнейшего анализа.

Как следует из таблицы, однофакторная модель характеризуется самыми низкими значениями индексов пригодности. Более высокие значения отмечаются для априорной модели с 6 коррелированными факторами: отношение к животным, роль человека в экологическом кризисе, наука и технологии, деньги важнее экологических проблем, процветание – вымирание человечества. Отметим, что эта же модель, только предполагающая независимость факторов друг от друга, дает более низкие показатели, чем однофакторная модель.

Была рассмотрена модель из шести факторов, полученная на основе разведочного анализа. Выявленные факторы включали в себя пункты разного содержания, но в целом выделялись следующие содержательные измерения: пренебрежительное отношение к проблеме экологической безопасности в сочетании с пренебрежительным отношением к животным; признание проблемы и экологическая интернальность; оппозиция "неограниченное развитие – угроза существованию"; технологическое решение проблемы; "повлиять нельзя, поэтому луч-

ше жить, как всегда"; "кризис есть – кризиса нет".

Хотя пригодность данной модели оказалась выше, чем у рассмотренных ранее, она все равно была недостаточно высока. Кроме того, как отмечалось уже выше, отношение к животным по результатам факторизации не выделялось в отдельный фактор. Для нас же было важным проверить значимость обыденных представлений о животных как самостоятельного параметра отношения к проблеме экологической безопасности. Поэтому, взяв за основу результаты факторного анализа, мы выделили в отдельную группу утверждения о животных, после чего проанализировали содержание факторов с оставшимися пунктами. При поиске оптимальной факторной структуры мы использовали позиционный анализ и данные об устойчивых кластерах экологических утверждений, полученные путем соотнесения результатов разведочного факторного анализа. Итогом такой многоступенчатой подгонки стали две модели.

Таблица.

Результаты конфирматорного факторного анализа.

Факторная модель	К-во ф-ров	χ^2/df	RMSEA (rmssr)	GFI	CFI
Однофакторная модель	1	3,13 2437 / 779	0,078 (0,077)	0,765	0,488
Априорная модель – факторы не коррелируют	6	3,55 2613 / 779	0,078 (0,113)	0,765	0,441
Априорная модель (факторы коррелируют)	6	2,74 1890 / 689	0,065 (0,08)	0,819	0,606
Модель по результатам факторного анализа (факторы коррелируют)	6	2,52 1734 / 687	0,059 (0,077)	0,839	0,657
Итоговая модель (факторы коррелируют)	6	2,38 1638 / 689	0,055 (0,073)	0,85	0,69
Итоговая модель (факторы коррелируют)	7	2,35 1609 / 684	0,054 (0,072)	0,852	0,696

Итоговая модель – 6 факторов. Выделенные шесть факторов содержательно соответствуют априорной структуре, отличаясь от нее "смысловыми оттенками". Обозначим эти факторы как "Отрицание проблемы", "Экологическая интернальность", "Научно-технический прогресс", "Деньги", "Возмездие", "Животные".

"Отрицание проблемы" – объединяет представления о том, что люди в принципе не могут повлиять на климат и глобальное потепление – выдумки отдельных ученых, а СМИ раздувает проблемы; что на самом деле экологические

проблемы были всегда, а люди живут, поэтому ничто не помешает развитию, а те экологические проблемы, что есть, со временем разрешатся сами собой. Оба пункта, связанные с оценкой актуальности проблемы, наилучшим образом согласуются именно с этим фактором (пункт "Экологические проблемы уже сказываются на моей жизни" – со знаком "-"). Коэффициент Кронбаха $\alpha=0,67$ (всего 8 пунктов).

"Экологическая интернальность" ($\alpha=0,66$) – сюда вошли 4 утверждения о проблеме чрезмерного потребления, а также о человеческой недалекости и необходимости изменить отношение к природе. Проверка показала, что пункт "Техногенные катастрофы – неизбежная плата за благосостояние людей" также следует отнести к этому фактору, т.е. в его содержании на первый план выходит проблема потребления. Всего в этот фактор вошли 8 пунктов.

Чтобы проверить, действительно ли факторы "Отрицание" и "Интернальность" представляют собой два самостоятельных фактора, мы провели конфирматорный анализ для трех моделей: один общий фактор, два независимых фактора, два взаимосвязанных фактора. Наихудшие показатели получила модель одного фактора ($\chi^2/df=4$; RMSEA 0,091; GFI 0,898; CFI 0,652), наилучшие – и вполне хорошие – модель двух отрицательно коррелированных факторов ($\chi^2/df=1,75$; RMSEA 0,041; GFI 0,962; CFI 0,913).

"Научно-технический прогресс" (6 пунктов) и "Деньги" (5 пунктов). Мы рассматриваем эти два фактора вместе, поскольку четыре пункта на тему денег поровну распределились между этими двумя факторами. В фактор "Деньги" вошли пункты: "Надо сперва разобраться с экономическими проблемами, а уже потом заниматься экологией" и "Когда у человека достаточно денег, экологические проблемы для него не существуют". К ним присоединились утверждения о том, что в развитых странах с экологией все в порядке и не стоит забивать голову экологическими проблемами, ведь от поступков отдельных людей ничего не зависит.

Основной смысл, отраженный в содержании фактора "Деньги", мы бы описали фразой: "Сила – в деньгах (финансовом капитале)". Иначе говоря, деньги

здесь выступают как терминальная ценность. И скорее инструментальную ценность они представляют в других утверждениях, вошедших в фактор "НТП": как способ защитить своих потомков и чувствовать себя свободным. Отношение к деньгам, как средству, связывается с верой в науку и технологии, а также с делегированием ответственности за экологические проблемы "сильным мира сего". Содержащийся здесь смысловой посыл мог бы звучать так: "Сила – в технологиях".

Хотя коэффициент Кронбаха α для этих двух факторов невысок (0,59), он достаточен для того, чтобы не пренебрегать ими, тем более что в них отражены актуальные аспекты проблемы экологической безопасности.

"Возмездие" (6 пунктов, $\alpha=0,61$). Этот фактор задан противопоставлением веры в неограниченное развитие человечества и идеи о конце света, как заслуженном возмездии.

"Животные" (7 пунктов, $\alpha=0,66$) – включает четыре биоцентристских утверждения (о необходимости уважать их право на жизнь) и три антропоцентристских (животные созданы для людей, а вымирали они всегда).

Итоговая модель – 7 факторов. Для проверки гипотезы – является ли переживание экологической угрозы самостоятельным фактором в системе обыденных экологических представлений, была проверена модель из 7 факторов. Фактор "Отрицание" в этой модели включал только 6 пунктов, поскольку два пункта (чувствую на себе влияние экологических проблем – не чувствую проявлений глобального экологического кризиса) были выделены в отдельный фактор. 5 остальных факторов – "Интернальность", "Деньги", "НТП", "Возмездие", "Животные" – остались без изменений. Конфирматорный анализ показал, что по статистическим показателям эта новая модель не только не уступает модели из 6 факторов, но даже несколько ее превосходит.

Корреляционные зависимости между 7 факторами представлены на рис. 1. Одинарной линией отображены положительные корреляции, двойной линией – отрицательные. На рисунке хорошо видно, что в исследуемых представлениях выделяются два блока – участвующего (включенного) и скептически-

отстраненного отношения к проблеме экологической безопасности. Центральным звеном "блока участия" является биоцентрическое отношение к животным: здесь самые высокие показатели связи с переживанием актуальности проблемы экологической безопасности на личном опыте (.48) и экологической интернальностью (.62). Также отношение к животным в наибольшей степени противопоставит отрицанию проблемы экологической безопасности (-.77) и приоритету денег (-.68).

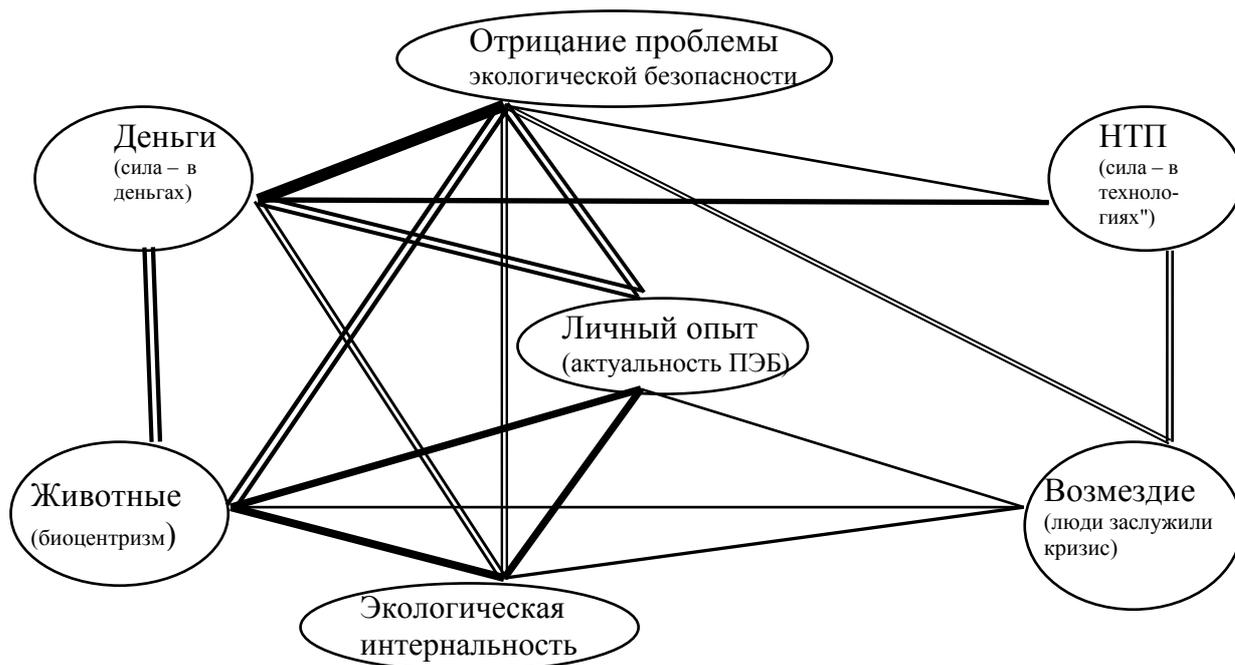


Рисунок 1. Факторная модель обыденных экологических представлений (Экологический опросник-44) по результатам конфирматорного факторного анализа. Примечание: Линиями обозначены значимые корреляции между факторами: положительные (—) и отрицательные (==), толщина линии соответствует степени связи.

В "блоке скептицизма" центр тяжести распределяется между двумя тесно связанными звеньями (.83) – отрицанием проблемы и приоритетом денег. Эти два звена отрицательно коррелируют с тремя основными установками "блока участия" – биоцентризмом, интернальностью и экологическим беспокойством. Помимо этого, отрицание проблемы экологической безопасности отрицательно связано с идеей "экологического возмездия".

Наименее интегрированы в рассматриваемую систему представления о приоритете технологий и об "экологическом возмездии". Как уже отмечалось

выше, эти два измерения имеют не очень высокую надежность, но вместе с тем они стабильно проявлялись при факторизации, обозначая значимые линии различий во взглядах респондентов. Такая особенность этих шкал может свидетельствовать о неустойчивости и слабой отрефлексированности соответствующих конструктов, что проявляется в их контекстуальной гибкости, т.е. одни и те же представления в зависимости от контекста могут иметь как проэкологическое – экологически позитивное, так и экологически негативное значение. В большей степени это характерно для представлений о роли технологий в решении проблемы экологической безопасности.

Анализ структурных отношений. Следующей задачей нашего исследования стал анализ причинно-следственных отношений латентных переменных, составивших ядро нашей модели: "отрицание проблемы", "отношение к животным", "экологическая интернальность", "оценка актуальности проблемы" и "приоритет денег". Конфирматорный анализ, проведенный отдельно для такой пятифакторной модели, показал хорошее ее соответствие эмпирическим данным ($\chi^2/df=681/340=2,00$; RMSEA 0,046; GFI 0,909; CFI 0,826). На этом этапе мы исключили из анализа факторы "возмездие" и "технологии" по двум причинам – формальной, связанной с техническими трудностями подгонки многофакторной модели, и содержательной, определяемой периферическим положением этих факторов. Предполагаем, что такое периферическое положение свидетельствует об их маргинальной природе и что эти переменные связаны с другими смысловыми установками, выходящими за пределы экологической проблематики. Здесь же можно заметить, что переменные "деньги" и "интернальность" также должны пересекаться с иными сферами жизнедеятельности, однако их тесная связь с другими экологическими установками указывает на то, что экологическая озабоченность играет далеко не последнюю роль в регуляции этих областей жизнедеятельности.

Мы исходили из предположения, что ключевыми параметрами экологической озабоченности являются переживание актуальности проблемы экологической безопасности и беспокойство о негативном влиянии глобальных экологи-

ческих изменений на других животных. Установка на актуальность экологической угрозы проявляется сразу в двух шкалах нашей методики – "актуальность проблемы" и "отрицание проблемы". Однако, если шкала "актуальность проблемы", включающая всего два пункта, отражает оценку экологической угрозы с позиции непосредственного опыта респондента, то шкала "отрицания" свидетельствует о генерализованном отношении к проблеме экологической безопасности. Поэтому было выдвинуто предположение, что более выраженным должно быть влияние установки высокого уровня обобщенности на установку конкретного уровня, т.е. источником причинно-следственных отношений должен быть показатель "отрицания проблемы".

Оставался открытым вопрос о соотношении факторов "биоцентризма" и "отрицания". Теоретический анализ проблемы, выходящий за рамки, заданные размерами данной статьи, подводил к решению о решающей роли биоцентристской установки. С другой стороны, были основания для того, чтобы считать более пригодной модель с двумя взаимосвязанными эндогенными факторами.

Также следовало определить место переменных "интернальность" и "деньги" и модели латентных путей. С учетом показателей корреляционных связей этих факторов были приняты предположения о зависимости экологической интернальности от биоцентризма, а "денег" – от "отрицания проблемы" (см. рис.2).

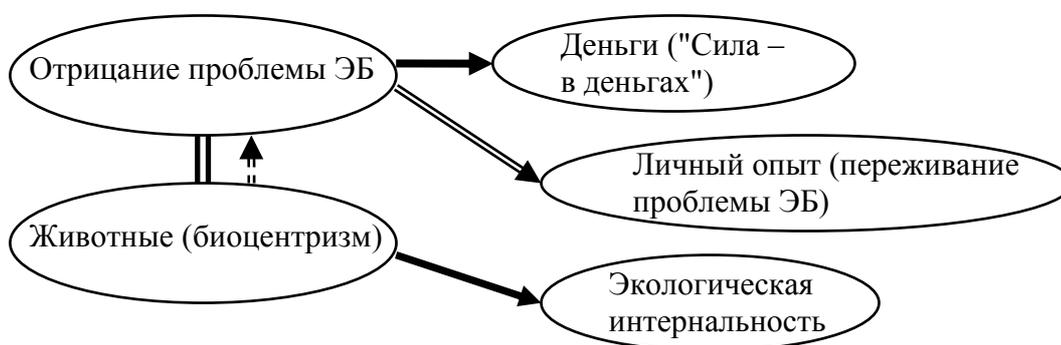


Рисунок 2. Модель латентных путей для пяти параметров экологической озабоченности. Примечание: Стрелки обозначают причинно-следственные отношения между факторами: положительные (—) и отрицательные (==) влияния. Линия и стрелка между факторами "отрицание" и "биоцентризм" обозначают, что обе модели (с корреляционной

связью и причинно-следственной связью) получили одинаковое подтверждение.

Для проверки выдвинутых гипотез были построены три варианта соответствующей модели: (1) с двумя коррелированными внешними факторами – "биоцентризма" и "отрицания", отдельно (2) с "биоцентризмом" и (3) с "отрицанием" – в качестве единственного обуславливающего фактора. Сразу две модели – (2) и (3) получили одинаковые (и заметим, вполне удовлетворительные с учетом размеров выборки) индексы пригодности ($\chi^2/df=696/346=2,01$; RMSEA 0,047; GFI 0,906; CFI 0,821). Зато модель с фактором "отрицания" оказалась значительно хуже ($\chi^2/df=794/346=2,3$; RMSEA 0,047; GFI 0,896; CFI 0,771) не только этих двух моделей, но и моделей, в которых в качестве одного из двух базовых факторов (включая "биоцентризм") рассматривались "личная актуальность проблемы" и "деньги".

Учитывая, с одной стороны, то, что даже самые высокие индексы пригодности модели не означают, что данная модель является единственно возможной /1/, а с другой – недостаточную теоретико-эмпирическую проработанность проблемы экологической озабоченности как системного феномена, автором были тщательно проверены другие возможные причинно-следственные модели. Результаты такой проверки подтвердили как оптимальность модели, представленной на рис.2, так и ключевую роль фактора "биоцентризма" в структуре представлений о проблеме экологической безопасности.

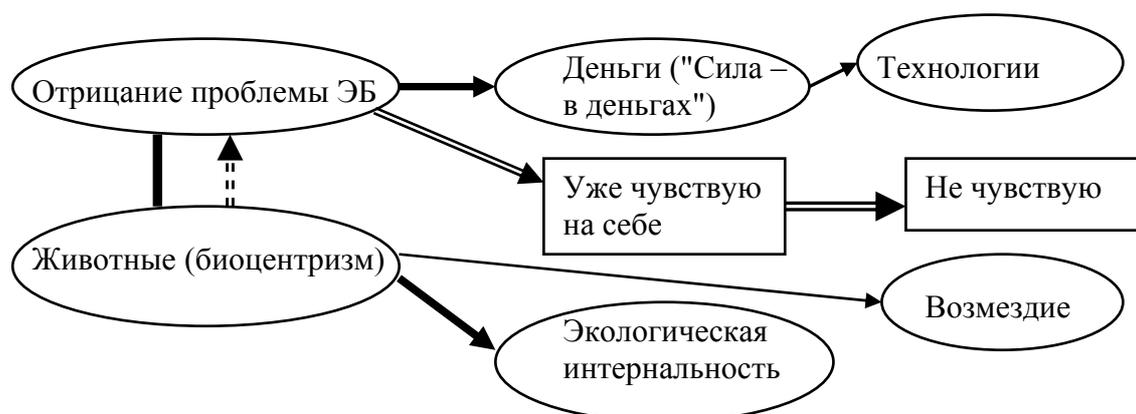


Рисунок 3. Модель причинно-следственных отношений для параметров отношения к проблеме экологической безопасности (ЭБ). Примечание: Стрелки обозначают причинно-следственные отношения между факторами: положительные (—) и от-

рицательные (==) влияния. Линия и стрелка между факторами "отрицание" и "биоцентризм" обозначают, что обе модели (с корреляционной связью и причинно-следственной связью) получили одинаковое подтверждение. Овалами обозначены латентные переменные, прямоугольниками – манифестные.

Оставался открытым вопрос о месте факторов "технологии" и "возмездие" в полной модели причинно-следственных отношений. В отношении фактора "технологии" логичным было бы ожидать, что вера в технологии связана с верой в силу финансового капитала, которая, в свою очередь, будет усиливаться вместе с недоверием к тревожной информации и ослабевать по мере осмысления значимости происходящих экологических изменений. Определить априорно положение конструктора "возмездие" было достаточно сложно, хотя на интуитивном уровне напрашивалось решение относительно его зависимости от биоцентризма. Проведенная подгонка подтвердила правомерность обоих предположений. На рис.3 изображено окончательное решение о причинно-следственных отношениях в системе обыденных представлений об экологической угрозе ($\chi^2/df=1679/695=2,42$; RMSEA 0,056; GFI 0,845; CFI 0,677). В представленную здесь модель включены две манифестные переменные, задающие показатель переживания экологической угрозы на собственном опыте. Ощущение экологических проблем в своей жизни является посредником между представлением о значимости экологической угрозы и переживанием экологических изменений как проявлений глобального кризиса.

Выводы.

Обыденные представления о проблеме экологической безопасности задают интегральное измерение, которое отражает уровень общей экологической озабоченности личности и может быть описано в терминах оппозиции "включенное, "участное" – отстраненное, безучастное отношение".

Вместе с тем, представления о проблеме экологической безопасности являются системным образованием со сложной структурой. С помощью методов моделирования структурными уравнениями показано, что основу этой структуры составляют две полярные установки: биоцентризм, проявляющийся в отношении к другим животным, и отрицание проблемы экологической безопасно-

сти. Анализ латентных путей подтвердил ключевую роль биоцентризма в экологической озабоченности личности и показал его прямое влияние на экологическую интернальность и пессимистическую оценку перспектив развития человечества. Влияние биоцентризма на переживание актуальности экологических изменений и на веру в финансовый капитал и технологии опосредуется установкой на отрицание экологической угрозы.

Разработанный и описанный в данной работе экологический опросник ЭКО-44 может быть использован как инструмент для анализа экологической озабоченности личности.

Предложенная модель обыденных экологических представлений имеет прямой выход на решение таких актуальных практических проблем, как развитие экологического мировоззрения и формирование и "поддержание" проэкологических способов жизнедеятельности.

Важные вопросы, определяющие продолжение описанного здесь исследования, – это вопросы о связи изучаемых экологических представлений с базовыми ценностями личности и о месте экологической озабоченности в системе регуляции жизнедеятельности субъекта.

Список литературы

1. Григоренко Е. Г. Применение статистического метода моделирования с помощью линейных структурных уравнений в психологии: за и против // Вопросы психологии. – 1994. – №4. – С.108-126
2. Кряж И.В. Психосемантическое исследование обыденных экологических представлений // Вопросы психологии. – 1998. – №1. – С.65-75
3. Bright A.D., Porter R. Wildlife-Related Recreation, Meaning, and Environmental Concern // Human Dimensions of Wildlife. – 2001. – N 6. – P.259-276
4. Dunlap R.E., Van Lier K.D., Mertig A.G., Jones R.E. Measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale // Journal of social issues. – 2000. – Vol.3. – N 56. – P.425-442
5. Jinyang Deng, Walker G.J., Swinnerton G. A comparison of environmental values and attitudes between chinese in canada and anglo-canadians // Envi-

- ronment & Behavior. – 2006. – Vol. 38. – N 1. – P.22-47
6. Oskamp S., Burkhardt R. L., Schultz P. W., Hurin S., Zelezny L. Predicting three dimensions of residential curbside recycling: an observational study // Journal of Environmental Education. – 1998. – Vol.29. – N 2. – P.37-42
 7. Sauer J., Rüttinger B. Environment conservation in the domestic domain: the influence of technical design features and person-based factors // Ergonomics. – 2004. – Vol.47. – N 10. – P.1053-1072
 8. Schahn J., Damian M., Schurig U., Fuchsle C. Konstruktion und Evaluation der dritten Version des Skalensystems zur Erfassung des Umweltbewusstseins (SEU-3) // Diagnostica. – 2000. – B.46. – N 2. – S.84-92
 9. Schultz W.P. Empathizing with nature: the effect of perspective taking on concern for environmental issues // Journal of social issues. – 2000. – Vol.3. – N 56. – P.391-406
 10. Sevillano V., Aragonés J., Schultz W. Perspective Taking, Environmental Concern, and the Moderating Role of Dispositional Empathy // Environment & Behavior. – 2007. – Vol. 39. – Issue 5. – P.685-705
 11. Stern P.S. Toward a coherent theory of environmentally significant behavior // Journal of social issues. – 2000. – Vol.3. – N 56. – P.407-424
 12. Sundstrom E., Bell P. A., Busby P. L., Asmus C. Environmental psychology 1989–1994 // Annual Reviews Psychology – 1996. – V.47. – P.485–512
 13. Zografos C., Allcroft D. The Environmental Values of Potential Ecotourists: A Segmentation Study // Journal of Sustainable Tourism. – 2007. – Vol.15. – N 1. – P.44-66