

Выводы

Таким образом, совокупность накопленного опыта и знаний специалистов по безопасности, разработчиков ПО, воплощена в перечне международных стандартов таких авторитетных организаций как: Международная организация по стандартизации (International Organization for Standardization, ISO) совместно с Международной электротехнической комиссией (International Electrotechnical Commission, IEC) и Институтом инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE). Эти стандарты – основа для построения системы безопасности и в частности процедуры аудита ПО для любой компьютерной системы. Такой процедурный подход к аудиту ПО более эффективен, нежели только лишь автоматический подход и позволяет достичь лучших результатов в борьбе с вредоносным ПО, как одной из главных угроз характеристикам безопасности компьютерной системы.

1. *Луцаев В.В.* Стандартизация характеристик и оценивания качества программных средств— Приложение к журналу «Информационные технологии»-№ 4 - М.: 2001. С.56-68.
2. *Богданов Д.В., Путилов В.А.* Показатели качества ПО в ГОСТ 28195 и ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126 - Тестирование и качество ПО – № 3 - М: 2009. С. 82-90.
3. *Полаженко С.С.* Оценка характеристик безопасности в рамках процесса оценки качества программных средств в соответствии с международными стандартами ISO/IEC - Тестирование и качество ПО – № 5 - М: 2008. С. 23-31.
4. IEEE 829-1998 «IEEE standard for software test documentation» /IEEE/1998.
5. ISO/IEC 27000:2009 "Information technology - Security techniques - Information security management systems - Overview and vocabulary"/ISO/IEC/2009.
6. ISO/IEC 25000:2005 “Software Engineering - Software product Quality Requirements and Evaluation” /ISO/IEC/2005.
7. ISO/IEC 15408 “Common Criteria for Information Technology Security Evaluation” /ISO/IEC/2008.
8. IEEE 1028-2008 “IEEE Standard for Software Reviews and Audits”/ IEEE/2008.

Поступила 25.01.2010г.

УДК 621.039.7.001.2

А.Ф. Бугаев

РИСК И КОНЦЕПЦИЯ ПЕРЕХОДНОГО ПЕРИОДА С ПОЗИЦИЙ СИСТЕМНО-СТРУКТУРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Актуальность

В силу наличия глобального экологического кризиса, свидетельствующего об изменении геодинамического режима Земли, перехода планеты в новое состояние, концепция «устойчивого развития» не

решает многих проблем и, соответственно, необходима концепция «переходного периода» и связанный с этим подсчет риска перехода планеты, биосферы и человечества в новое состояние.

Постановка проблемы

Несмотря на то, что существует более 1500 определений термина «риск» [1], тем не менее, уже сложилась наука рискология [2], относимая в разряд метанаук, таких как системология, экология и т.п. Наряду с различными определениями рискологии, есть и такое: «Рискология – наука о будущем, потому что она связана с прогнозными оценками, возможными исходами, грядущими катастрофами...» [2, с. 30]. Как любая наука, она имеет свои аксиомы. И первая её аксиома утверждает, что нет безрисковых видов деятельности [2, с. 30]. С позиций системно-структурного моделирования [3, 4] структурно-функциональная модель (СФМ) любой деятельности имеет следующий вид и соответствующее число элементов и связей между ними (рис. 1):

- 1 – цель деятельности;
- 2 – субъект деятельности;
- 3 – объект деятельности;
- 4 – технология/управление деятельности (алгоритм);
- 5 – инструмент деятельности;
- 6 – материал, который вносится/выносится/перераспределяется внутри объекта;
- 7 – конечный результат деятельности;
- 8 – влияние среды/системы, в которую включена субъект-объектная деятельность.

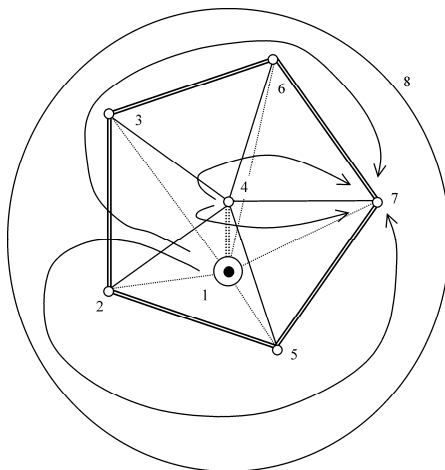


Рис. 1. Структурно-функциональная модель деятельности

Итак, риск есть неотъемлемый фактор существования (жизни) любой системы. Величина риска (R) есть функция от вероятности неблагоприятного для системы события (P), величины опасного фактора (D) и величины возможного нанесенного системе ущерба (Y) этим фактором:

$$R=f(P, D, Y).$$

Вероятность события складывается из объективной и субъективной составляющих, величина опасного фактора есть функция его плотности распределения интенсивности действия в пределах данного пространства и времени, а возможный ущерб также зависит от уязвимости системы и плотности распределения её составляющих в пространстве и времени.

Соответственно элементам СФМ можно выделять: 1) целевой риск – от неправильно поставленной цели деятельности; 2) субъектный/организменный риск – от нарушений в самом субъекте деятельности; 3) объектный/предметный риск – от реакции в самом объекте деятельности на саму деятельность и/или неверно подобранный материал для него; 4) управленческий риск – от нарушений в системе управления; 5) технико-технологический риск – от некачественной техники или неправильно подобранной технологии управления ею; 6) экологический риск – от действия внешней среды. Общий риск системы есть сумма выделенных рисков. При подсчете рисков следует выделять две стадии подсчета. Первая стадия – это стадия планирования и прогнозирования превращения цели (желаемого события) в результат (реально свершившееся событие). Вторая стадия расчетов риска – это стадия непосредственной материальной деятельности субъекта с реальным течением времени и реально возникающими событиями. При этом неизбежно возникают непредусмотренные как неблагоприятные события, так и благоприятные, дающие шанс. Риск и шанс составляют взаимосвязанную диалектическую пару, что выражается гиперболической зависимостью: $X*Y=const$. Неверно утверждение авторов работы [2, с. 186], что шанс и риск есть события, не зависимые друг от друга, а потому могут складываться. Увеличение шанса есть уменьшение риска. Как вода в сообщающихся сосудах.

Недоучет управленческого риска может привести к максимальному ущербу для системы, особенно если такой системой является государство/страна.

Крайней степенью экологического риска есть риск от действия всей планеты на человечество. Эту степень назовем планетарно-экологическим риском и к его рассмотрению перейдем.

В науке существует концепция «устойчивого развития», принятая в 1992г. на конференции ООН по окружающей среде в Рио-де-Жанейро, но нет «концепции переходного периода» (КПП), о которой в последнее время начали говорить на отдельных конференциях. Из чего исходили разработчики концепции устойчивого развития? Из того, что: 1) планета является мертвым телом, таким «снеговиком», слепленным из пыли, газа, комет, метеоритов силами гравитации, в соответствии с официальной

парадигмой геологии; 2) соответственно, человечество само определяет свое развитие на такой планете, и должно быть разумное, а не стихийное, управление природой для нужд социума, а само развитие социума должно быть устойчивым, стабильным, т.е. не имеющем разрывов. Концепция «устойчивого развития» является следствием господствующей пока в академической науке ньютоно-картезианской парадигмы. В соответствии с ней существующий экологический кризис – дело рук самих людей, а значит, может быть ликвидирован.

Вопрос об устойчивости либо неустойчивости развития, т.е. процесса, – это вопрос определения этапа процесса, на котором находится система в своем развитии, а значит выбора критерия, отсекающего один этап развития от другого, типа числа Рейнольдса, отделяющего ламинарное состояние процесса от турбулентного. Для этого обычно берется отношение одного этапа (текущего) к другому (прошедшему). В докладе Ю.Л. Мазурова и В.С. Тикунова [5] поднята важная проблема измерения устойчивости развития социума, включаемая в более общую проблему параметризации антропосферы и ноосферы. Верно указана необходимость определения термина «устойчивое развитие», выбора соответствующих индикаторов (параметров) и критериев их обоснования, расчет/снятие показателя и анализ полученных данных.

В работе [5] взято отношение $P_{t+1}/P_t \geq 1$, чтобы говорить об устойчивом, т.е. линейном характере развития. Но как доказано и эмпирически и теоретически любой природный процесс цикличен, нелинеен и подчиняется степенным зависимостям, в первую очередь экспоненте, что обусловлено его поливихревой природой [6]. Поэтому единица будет характеризовать лишь начальную и, отчасти, среднюю часть процесса. Другие части процесса не будут подчиняться этому соотношению. Сразу встает вопрос: «А в какой части процесса находится человечество в своем развитии на сегодня»? И тут все факты, все отрасли знания от религии до науки однозначно говорят, что мы находимся на заключительной стадии своего развития! Т.е. там, где возникает неустойчивое, турбулентное, развитие. Даже тот факт, что мы (человечество) начали говорить об устойчивом развитии, свидетельствует о том, что мы уже вышли за пределы этого устойчивого (монотонного) развития! Осознание чего-то может возникнуть только после того, как это «что-то» пройдено. Об этом свидетельствует человеческий опыт и психология.

Концепция переходного периода исходит из того, что именно планета является ведущей силой в развитии своих элементов/сфер и, в частности в развитии человечества, как более мощная система. Новейшие теоретические и эмпирические представления, изложенные, в частности, в монографии [7], исходят из того, что любая планета является самоорганизующейся растущей поливихревой системой, закономерно возникающей в узлах икосаэдро-додекаэдрической решетки волновых потоков Первичной Среды (Квантовой Реальности), испускаемых генерирующим центром (сокращенно - гецен)

Вселенной.

Планеты растут и превращаются в звезды, составляя планетно-звездный генетический ряд, начинающийся с вакуумного зародыша, возникающий из квантовой реальности, и в котором происходит превращение поля в вещество. «Зародыш» проходит путь от кометы до малых планет, планет земного типа, больших планет, которые потом переходят в разряд звезд главной последовательности на диаграмме «спектр-светимость» Герцшпрунга-Рессела. Этой концепции уже больше 100 лет, и она прекрасно подтверждается обширным эмпирическим материалом. Последней весомой работой из 1.5 тысяч публикаций на эту тему является монография В.Ф. Блинова «Растущая Земля: из планет в звезды» [8].

В узлах-зародышах происходит переход вакуумного поля в вещество, о чем писал еще 100 лет назад И.О. Янковский [9], т.е. переход бегущих волн открытого электромагнитного поля вакуума в замкнутый контур, в стоячие волны. Физики уже моделируют аналогичным образом элементарные частицы. Вещество (замкнутый контур) в этих узлах скачками, квантовано, начинает расширяться, размыкать контур как за счет поглощения вещества среды Вещественного СУОМ, так и из самого вакуума. Поскольку кривизна контура воспринимается как масса, то это выглядит не только как увеличение расстояний между зародышами, но и как увеличение их массы, рост тел. Каждый зародыш, создавая свои колебания, создает и свою, вторичную к нему, сеть микрозародышей (спутников или вторичных планет).

Т.о., звезды типа Солнца, планеты, их спутники генетически связаны и рождаются не одновременно, а поочередно, парами, образуя закономерную планетно-звездную сеть. Планетная стадия с полным геологическим, биологическим и социальным развитием типа земной — это поворотная точка в восходящем развитии звездно-планетной системы (ЗПС), после чего наступает нисходящая (звездная) стадия, приводящая к взрывам и разрушению ЗПС. То, что Земля находится сейчас на своем последнем этапе планетарно-геологического развития доказывается тем, что “исчерпываются точечные группы симметрии в минеральном мире... Продолжительность каждого этапа (тектонического — А. Б.) на 50 млн. лет короче предыдущего, а последний этап не сокращается на эту величину. В результате дальнейшее уменьшение продолжительности невозможно. В истории культуры традиционно считалось, что человечество находится либо на повороте истории, либо в ее конце. Иначе говоря, современная эпоха оказывается поворотным пунктом геологической и, видимо, биологической истории Земли” [10, с. 96, 97].

Именно на планетной стадии идет возникновение всего спектра химических элементов путем их трансмутаций вплоть до трансурановых (на звездной начинает преобладать их разрушение); всего спектра геологических элементов — минералов, пород, формаций, парагенераций: “Вырисовывается трансмутационная картина эволюции вещества нашей планеты с последовательным полным преобразованием простого исходного вещества в

более сложные по элементному и минеральному составу конечные продукты” [11, с. 26].

Трансмутационное развитие вещества планет сопровождается ускорением тектонических процессов, ростом их интенсивности и объема, увеличением эруптивных (взрывных) процессов. Так как Человечество (и отдельный человек) входит в систему “Земля” как один из ее элементов, то ускорение ее развития приводит к ускоренному развитию Человечества, что мы и наблюдаем интенсивно в последнее столетие.

Итак, человечество находится и развивается в «объятиях» планеты как более мощной самоорганизующейся системы, которая и направляет его развитие. Планете для перехода в состояние звезды необходима энергия. Она берет её из своего сектора бытия, из возникшей биосферы (с её помощью сложена земная кора), а затем из появившейся антропосферы. С появлением государственно-цивилизационного процесса (ГЦП) с его потребительской идеологией резко увеличился переход энергии в недра планеты за счет усиления демонического аспекта ноосферы планеты. Вся социальная энергия людей расходуется по трем направлениям: 1) связывается в виде продукции человеческой культуры (вещей); 2) через демонический аспект ноосферы уходит в нижние слои планеты – низкочастотная, выделяемая при убийствах, жертвоприношениях, насилии, сексе, отрицательных эмоциях; 3) через ангельский аспект ноосферы уходит в верхние слои планеты (атмосферу, ионосферу), т.н. «Небо», – высокочастотная, выделяемая при молитвах, медитациях. Люди своей энергией питают как ангелов, так и демонов. ГЦП усилил перевод социальной энергии в сторону демоносферы, которая топологически совпадает с нижними слоями планеты – ее ядром и мантией (но в других фазовых пространствах), откуда энергия перетекает в недра планеты для ее расширения и увеличения геодинамической активности (роста пород, землетрясений, вулканизма). Рост социальной активности прямо коррелируется с геодинамической активностью. Из тысячелетия в тысячелетие, из века в век число и масштаб войн и насилия над людьми растет и этот глобальный факт, став обыденностью, уже не замечается!

Следствием ГЦП стало усиленное развитие левого полушария мозга и связанного с ним логического мышления, появление письменности, пробуждение других участков мозга, «спящих» при функционировании только звуковой речи и ответственных за планирование, конструирование будущего. Появились идеи господства, власти, насилия, а также наследования детей и собственности не по женской, а по мужской линии. Возник патриархат. Ибо родоплеменной процесс (РПП), существовавший до ГЦП и формировавший роды, племена, этносы, с его матриархатом, не был нацелен на рост отрицательной составляющей социальной энергии, нужной для подпитки демонических миров, существующих в ноосфере планеты, и связанных с ее нижними слоями. Поэтому ГЦП и возник в предверии будущего расширения планеты, т.к. провоцировал идеи господства, насилия, агрессии – над человеком, биосферой, планетой, – выжимая из людей через

войны, рабство, угнетение и т.п. все большее количество отрицательной энергии (эмоции страха, безисходности, секса, обладания и т.д.).

Возникнув как всегда в геодинамически активных регионах планеты и оформившись к началу 4-го тысячелетия в государство, ГЦП, как плесень, стал расплзаться по всей планете, поглощая (как восточных славян) или уничтожая (как индейцев Северной Америки) племена и этносы, трансформируя их в нации. Если РПП породил этногенез, то ГЦП породил нациогенез. Нация – это не «большая семья», не «межплеменные связи», не «численно выросшее племя, раздробившееся на новые колена и новые племена», как пишет М. Каддафи [12, с.111] и считает большинство ученых и политиков. Нация – это совокупность этнически разнородных групп людей, соорганизованных в единое целое государством – силой стоящей над членами нации [13]. Связи между людьми в нации – это прежде всего государственные, т.е. территориально-правовые связи, а не брачно-половые как в семье и не кровнородственные как в племени.

ГЦП стал создавать единую человеческую популяцию, единый социум с единой ноосферой. В этом ему помогали, кроме продолжающегося РПП и два других, такие же ранние процессы как культурно-религиозный (КРП) и технологический или научно-технический (НТП), которые ГЦП подчинил себе. Современная глобализация, Интернет, терроризм, мировые религии и т.п. – это все следствия этих трех основных процессов. Именно ГЦП стал основным фактором смещения социальной энергии к отрицательному (низкочастотному) полюсу и перевода ее в нижние слои земли. Ибо для образования государства необходима связь с демоническим миром и кровавые жертвы. По-видимому, впервые на это обратил внимание историк Валентинов [14]. Именно с появлением государств и наций увеличилось число и мощь войн, насилия, разрушения.

К настоящему времени человечество действительно стало геологической силой – фактором, преобразующим лик Земли наряду с землетрясениями, вулканизмом: «объем лавы и пепла, который выносятся из глубин Земли на поверхность всеми вулканами, составляет в среднем 16 км³, а объем полезных ископаемых и вмещающих пород, извлеченных из недр Земли человечеством, уже достиг 60 км³ в год. Т.е. в 4 раза превысил вулканическую деятельность» [15, с. 121].

Чем характеризуется переходной период? Нарастанием параметров, поляризацией их диалектических пар, увеличением хаоса и анархии. Это состояние бифуркаций поливихревого процесса. Любое свойство, любое состояние переходит, изменяется в свою противоположность, что в целом для диалектической (сдвоенной) пары описывается гиперболой: $X*Y=const$, где увеличение одного свойства вызывает уменьшение полярного (противоположного) свойства. Этот процесс имеет предел, за которым он обрушивается и начинается вновь, но со сдвигом в параметрах и с нового уровня. Движение этого процесса имеет двухспиралевидный характер в силу того, что изменение свойств диалектической пары не равнозначно, не

тождественно, что вызывает закручивание, спиралевидность, вихреобразность.

Процесс развития, в частности рост и расширение Земли, как доказано [8], идет по экспоненте, циклично, с переходом в конце каждого цикла в гиперболическое обострение (в соответствии с экспериментами синергетики), что ускоряет переход в тысячи раз по сравнению с общим экспоненциальным характером цикла. Любой замкнуто-циклический процесс (ЗЦП) имеет 6 стадий (рис. 2).

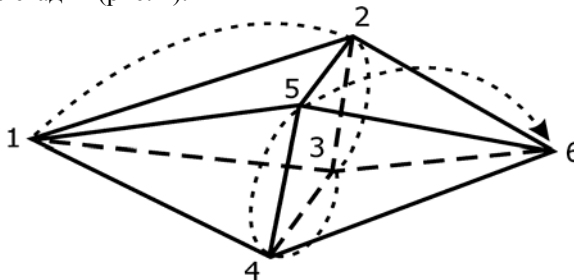


Рис. 2. Структурно-динамическая модель замкнуто-циклического процесса

Земля находится в конце 5-й стадии своего планетного развития. В конце 6-й стадии она перейдет в состояние Юпитера (который по данным астрономии является мини-звездой, т.к. излучает больше, чем поглощает энергии от Солнца), а человечество перейдет в звездный цикл своего развития, где белковые тела уже не будут нужны, т.к. не смогут существовать. Переход между стадиями и циклами всегда катастрофичен. Длительность каждой последующей стадии укорачивается по сравнению с предыдущей примерно на порядок. Для человечества 5-я стадия началась с гибели Атлантиды и Гипербореи, с Великого Потопа (12-13 тыс. лет назад). 6-я стадия развития планетарного человечества начнется с конца 22-го, начала 23-го века и продлится примерно 1000 лет. 21-22 века н.э. как раз составят время переходного периода.

В процессе переходного периода усиливается сатанинский аспект этого перехода, т.е. целенаправленное действие Сил и людей, управляемых этими Силами, на создание в недрах планеты состояния инферно, когда демоносфера так расширяется, что поглощает всё живое и взрывает планету, не давая ей перейти в новую, звездную стадию своего развития, где демоносфера отсутствует. Этому переходу в состояние инферно противостоят зародыши будущей, неагрессивной, духовной цивилизации в виде общин духовно развитых людей. Эта будущая цивилизация и подготавливает за свой период существования переход человечества с планетарной формы существования в космическую, звездную форму существования, формируя новое мировоззрение, новое сознание, новые биоэнергетические свойства. Этот аспект перехода и обсуждался на 2-й международной научно-практической конференции по теме «Новое сознание.

Новый человек. Новое общество», состоявшейся 15-16 августа 2009 года в с. Петропавловка Курагинского района Красноярского края, в которой принимали участие представители Англии, Германии, Голландии, Болгарии, стран СНГ и 40 городов России.

В переходный период демоносфера лидирует в составе ноосферы и ее влияние является определяющим в поведении людей, возбуждая в них все отрицательные эмоции и чувства: страх, зависть, жадность, подлость, агрессию и т.д., выстраивая их в этом направлении, подобно действию магнитного поля на железные опилки. 90% людей подвержено этому влиянию в большей или меньшей степени.

Итак, что нужно делать Человеку в Переходной Период, чтобы уменьшить риск своей гибели?

Т.к. борьба идет на энергоинформационном (полевом) уровне СУОМ, то большое значение приобретают моральные качества человека.

ПП – это столкновение идеалов, смена ценностей потребительской цивилизации на ценности духовной цивилизации будущего, когда главным становятся не деньги, а стремление восстановить свою сознательную связь с Богом (Гецеком Вселенной) и развивать себя нравственно, как морально-духовную личность. Поэтому каждый должен осознать наличие ПП и сделать свой ВЫБОР: в какую сторону начать двигаться.

Для тех, кто хочет двигаться к Новой Жизни, необходимо: 1) пересмотреть свои ценности, мировоззрение, мораль, поведение на основе Добра, Света, Любви, Уважения; 2) изменить своё отношение к детям, растениям, животным, планете – не унижать, не вредить, не мусорить; 3) изменить своё отношение к частной собственности и деньгам – не давать деньги под процент, не быть рабом денег, помогать ближним; 4) не употреблять матерных слов, алкоголя, наркотиков, табака; 5) отвечать полностью за свои мысли, слова, эмоции, действия; 6) помогать «проснуться» другим людям.

Расширять свое сознание, увеличивать свою биоэнергетику, переводя её всё больше в высокочастотный спектр (что защитит память при инверсии магнитных полюсов), нацелить своё внутреннее внимание на постоянную связь со своим «Я-изначальным», планетой, гецеком Вселенной (т.е. её Творцом), с Космическим Разумом (ноосферой Вселенной). Увеличивать свою нравственность и духовность. Духовность – это степень твоей связи с Творцом («Отцом Небесным»). Интуиция и совесть – это голос «Отца Небесного», он всегда безмолвен. Т.н. «контактерский голос» – это всегда след воздействия Космического Разума.

«Проснувшиеся» должны объединяться, чтобы выжить в надвигающуюся эпоху планетарного хаоса, беспредела, будущего бандитизма и мародерства, осуществлять свою безопасность. Необходимо создавать центры стабильности, зародыши (гецены) будущей цивилизации в тех местах, которые не затронет как геологический катаклизм, так и разгул мародерства. Овладевать практическим мастерством, которое не будет

зависеть от существующей машинной технологии.

Определиться с местом своего проживания. В Переходной Период происходят геологические катаклизмы, увеличивается уровень воды на планете, перераспределяется суша и океан, затопливаются низменные территории, увеличивается площадь рифтовых зон за счет прилегающих территорий, активизируются разломы, вулканы и т.п. Соответственно, благоприятными для проживания будут горные районы, места древних щитов. Города будут подвергаться разрушению в первую очередь, и по геологическим причинам, и по социальным, когда нарушится порядок и будут господствовать банды мародеров. Ориентировочно, 90% городов Земли, возможно, будет разрушено. Наибольшие геологические (и социальные) разрушения прогнозируются в 70-х годах 21-го века и 40-х годах 22-го века. Для России наиболее благоприятны для расселения зародышей будущей цивилизации районы Сибири (Алтай, Саяны и т.п.), Кольского полуострова и т.д..

Наиболее оптимальным типом социальной организации людей в Новом Мире будет община – безгосударственная, небюрократическая система социальных отношений с единым Духовным Лидером/Учителем в каждой общине.

1. Индеева В.В. К вопросу об определении понятия «риск» // «Современные наукоемкие технологии», №8, 2007. – www.rae.ru
2. Буянов В.П., Кирсанов К.А., Михайлов Л.М. Рискология (управление рисками): Учебное пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Экзамен, 2003. – 384 с.
3. Бугаев А.Ф. Системно-структурное моделирование как метод качественного анализа // Моделювання та інформаційні технології, 2003, в. 24, с. 116-123.
4. Бугаев А. Ф. Системно-структурное моделирование и теория систем // Моделювання та інформаційні технології. Збірник наукових праць, вип. 37, К., 2006, с. 80-95.
5. Мазуров Ю.Л., Тикунов В.С. Измерение устойчивости развития социума: от интерпретации к расчетам // ИнтерКарто/Интер ГИС 11. Устойчивое развитие территорий: теория ГИС и практический опыт. (Материалы Международной конференции Ставрополь – Домбай (Россия) – Будапешт (Венгрия) 25 сентября – 3 октября 2005 г.), с.21-36.
6. Бугаєв А.Ф. Топологическое моделирование реальности // Збірник наук. праць ІПМС НАН України. Вип. 48. К., 2008. С. 82-94.
7. Бугаєв А.Ф. Глобальная экология: Концептуальные основы. – К.: Издательство СПД Павленко, 2010. – 496 с.
8. Блинов В. Ф. Растущая Земля: из планет в звезды. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 272 с.
9. Янковский И. О. Всемирное тяготение как следствие образования весомого вещества внутри небесных тел. — М., 1889. — 388 с.
10. Смирнов Л. С., Колобзаров О. В. Симметрия, эволюция и будущее в геологии // Симметрия в природе. Л., 1971, с. 91-97.
11. Колясников Ю. А. Проблемы магматизма и эволюция вещества Земли. –

Магадан, 1988. – 78 с.

12. Каддафи М. Зеленая Книга. – К.: Феникс, 2003. – 160 с.

13. Бугаев А.Ф. Идеи М. Каддафи и феномен нации // XXI століття: Альтернативні моделі розвитку суспільства. Третя світова теорія. Ч.П. К.: Фенікс, 2004, с. 25-28.

14. Валентинов А. Спартак. – М.: Эксмо, 2002. – 480 с.

15. Яншина Ф.Т. В. И. Вернадский о проблеме автотрофности человечества // Научное и социальное значение деятельности В.И. Вернадского. М.: Наука, 1989, с. 121-131.

Поступила 18.01.2010р.

УДК 621.039.7.001.2

А.В.Яцишин, В.О.Артемчук, О.О.Попов

ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА КОМП'ЮТЕРНОЇ СИСТЕМИ ПРОГНОЗУ ТЕХНОГЕННИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА ПРИЗЕМНИЙ ШАР АТМОСФЕРИ

Вступ

Вивчення якості атмосфери великого міста та промислового регіону в цілому є однією з актуальних задач екології, оскільки напряду пов'язане зі здоров'ям людей. Складовою частиною таких досліджень можна вважати організацію вимірювань концентрації шкідливих речовин, які викидаються різними джерелами забруднення [6].

До основних джерел техногенного забруднення атмосферного повітря відносяться підприємства енергетики, металургії, будматеріалів, хімічної, нафтопереробної і харчової промисловості, деревообробки, виробництва добрив. Найбільшу кількість шкідливих речовин викидають в атмосферу теплові електростанції, що спалюють в топках високосірчисте тверде, рідке або газоподібне паливо. У газах теплових електростанцій містяться такі небезпечні речовини, як окисел вуглецю, оксиди азоту, діоксид сірки, вуглеводні і 3,4-бенз(а)пирен, які мають токсичну дію і створюють ризики для населення прилеглих територій.

За допомогою математичного моделювання на основі екологічних даних та реальних метеорологічних умов можна визначити величину зони впливу техногенного об'єкту та ризики проживання в цій зоні.

Моделювання дозволяє на основі різних чинників здійснювати комплексну оцінку території щодо її придатності під певні поставлені задачі, проводити районування, ранжування і прогнозування на основі певних рівнів забруднення або ризику [4].

В задачах комплексної оцінки стану навколишнього середовища