

у зображенні спогадів про рідну землю в романі використовується золотий (“золотаве сонце”, “золоті листя у золотавій тузі” [2; С.240]); більш яскраві барви вказують на збудженість героїні, напруженість почуттів (“яскраво-рожеві квіти”, “фіолетові грона квітів” [2; С.404]).

“Художній характер, – як слушно зазначає В.Фащенко, – не може бути безликим”[7; С.206], а тому портретні характеристики у романі П.Загребельного постійно супроводжують образи та допомагають зрозуміти внутрішню суть героїв, яка завжди певною мірою відбивається в зовнішніх проявах. Змальовуючи зовнішність Роксолани, автор використовує динамічний портрет (психологічний), а інколи абстрактний чи живописний.

П. Загребельний дуже широко застосовує абстрактний портрет. Про деталі зовнішності Роксолани ми дізнаємося протягом всього роману: “золоті коси” [2; С.8], “невисока, зграбна” [2; С.26], “червонясті коси” [2; С.45], “біле лице” [2; С.73], “сині очі, затінені довгими віями” [2; С.77], “маленька голівка” [2; С.446], “ніжна постать” [2; С.120], “рожеві губи”[2; С.238]. Застосовується живописний портрет, що часто використовується в період сентименталізму в літературних творах. Краса підкреслювалась природною аналогією, що давало змогу зрозуміти внутрішню природу людини [2; С.34]. Ось приклади живописного портрета в романі: “з очей било зеленістю рівнин” [2; С.120], “вона проростала, мов молода безжурна трава” [2; С.347], “ніжна, як сонячний промінь”, “вразлива, як закоханий соловейко” [2; С.425].

Відіграючи вагому роль у романі, як засіб психологізму, портретні характеристики мають особливість: серед розмаїття портретних деталей домінує образ золотих кіс. Часом письменник збивається на повторення однієї і тієї ж частини портрету, що оживляє та підсилює відтворювану концепцію особистості.

Отже, основними засобами створення образу жінки в романі П.Загребельного «Роксолана» є авторська характеристика; сни і марення, що дають уявлення про підсвідомі переживання Роксолани; діалоги та монологи, внутрішнє мовлення; портретні характеристики; використання психологізованих пейзажів, колористики.

ЛІТЕРАТУРА

1. Галич О.А., Назарець В.М., Васильєв Є.М. Теорія літератури. — К.: Либідь, 2001. — 488 с.
2. Загребельний П.А. Роксолана: Роман. — К.: Рад. письменник, 1980. — 574 с.
3. Литературная энциклопедия терминов и понятий / Под ред. А.Н. Николюкина. Институт научной информации по общественным наукам РАН. — М.: НПК "Интелвалк", 2001. — 1600 с.
4. Луговий О. Визначне жіноцтво України. Історичні життєписи. — К.: Ярославів Вал, 2004. — 271 с.
5. Наливайко Д.С. Очима Заходу: Рецепція України в Західній Європі XI–XVIIIст. — К.: Основи, 1998. — 578 с.
6. Фащенко В.В. П.Загребельний: Нарис творчості. — К.: Дніпро, 1984. — 206 с.
7. Фащенко В.В. У глибинах людського буття. — К.: Дніпро, 1981. — 279 с.
8. Юнг К.-Г. Воспоминания, сновидения, размышления. — М., 1998. — 477 с.

УДК 81'42

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Бутов В.Н., к. филол. н.

Запорожский национальный технический университет

Статья исследует попытки применения синергетического анализа в лингвистике. Это заслуживает внимания, так как именно на стыке наук появляются качественно новые результаты. Но эти результаты могут иметь место только в итоге исследования синергетического процесса, к которому применимы понятия синергетики. Рассмотрены значения терминов синергетики и сделана попытка их применения в исследовании лингвистических явлений.

Автор возражает против применения синергетического анализа в лингвистике без специальной подготовки исследователя. Синергетический подход к изучению языковых явлений применим, но выбрать адекватные модели можно, лишь имея соответствующую подготовку.

Ключевые слова: нелинейность, бифуркация, флуктуация, аттрактор, диссипативный процесс, фракталы, параметры порядка.

Бутов В.М. ПРО ДЕЯКІ ПРОБЛЕМИ СИНЕРГЕТИЧНОГО АНАЛІЗУ / Запорізький національний технічний університет. Україна.

Стаття досліджує спроби впровадження техніки синергетичного аналізу в лінгвістику. Це заслуговує на увагу, оскільки саме на стику наук можуть з'явитись якісно нові результати. Але ці результати виникають тільки після дослідження синергетичного процесу, до якого застосовано поняття синергетики. Розглянуто значення термінів синергетики та здійснено спробу їх використання для дослідження лінгвістичних явищ.

Автор заперечує проти впровадження синергетичного аналізу в лінгвістику без фахової підготовки дослідника. Синергетичний підхід можна застосовувати до вивчення мовних явищ, але обрати адекватні моделі можна, лише маючи відповідну підготовку.

Ключові слова: нелінійність, біфуркація, флуктуація, атрактор, дисипативний процес, фракталії, параметри порядку.

Butov V.N. SOME PROBLEMS OF SYNERGETICS ANALYSIS / Zaporizhia national technical university. Ukraine.

The article explores the attempts of applying the techniques of synergetics to linguistics. While embracing the idea of using the techniques of different branches of knowledge to obtain new results, the author strongly distances himself from those paradigms in which the techniques are used as camouflage without proof-stating the validity of the categories.

The studied models can be transferred from one science into another. The synergetic approach is applicable to the research of the language phenomena, but it is only possible to choose models adequate provided that one has received proper training.

Key words: non-linearity, bifurcation, fluctuation, attractor, dissipative process, fractals, parameters of order.

В последние годы появилось много научных публикаций, на некоторых из них мы остановимся ниже, с упоминаниями синергетики, которая может давать новые результаты в исследованиях лингвистических процессов в системах со многими элементами. Исследователи вдруг увидели, что старые теории несовершенны, а новые подходы обещают привести к решительным улучшениям результатов исследований. Если говорить в целом, то такие попытки заслуживают пристального внимания, так как именно на стыке наук могут появиться качественно новые результаты, во многих случаях отличные от результатов, полученных традиционными методами. Вместе с тем, имеет смысл оценивать вышеназванные попытки критически, поскольку некоторые из них говорят о явном непонимании сути «привнесённых», традиционно чужеродных для лингвистики процессов и категорий.

Например, Е.В. Тарасова сообщает о том, что "...чтобы познать сложное явление, необходимо проанализировать его с разных сторон, т.е. преодолеть «сверхспециализацию», отказаться от десятилетиями господствовавшего в научном мышлении редукционистского подхода, заменив его подходом *холистским* (курсив наш – ВБ). Последний и является по существу синергетическим» [1]. С таким утверждением можно было бы согласиться, если бы далее оно получило логическое развитие, но автор переходит к истории синергетики, затем перечисляет труды коллег, завершая своё исследование оптимистическими выводами, говорящими о полном непонимании того, что такое синергетика. Синергетические процессы происходят в открытых, сильно неравновесных системах. Какой же неравновесной системой является текст? Эта система неравновесна лишь в том смысле, что буквы не расплываются на бумаге (в случае равновесия системы «бумага-текст» буквы растворились бы в бумаге, как капля чернил в стакане воды). Тем не менее, текст пытаются исследовать «синергетически». Например: Герман И.А. и Пищальникова В.А. в монографии «Введение в лингвосинергетику» [2] рассматривают «симметрию и асимметрию текста как синергетической системы». По каким параметрам текст – синергетическая система? Ни по каким. Можно, конечно, рассматривать текст с точки зрения синергетики в системе «текст-индивидум» в плане различного восприятия текста разными людьми, но это было сделано давно в системе «речь-мышление» без лишней терминологии.

Анализ некоторых «лингвосинергетических» публикаций последних лет вырисовывает общую направленность: раньше, мол, мы не понимали существенности нелинейных процессов в мире и не учитывали их. Теперь мы видим их принципиальную важность. Далее следует простое сопровождение словом «синергетика» необоснованных утверждений, выдаваемых за науку, так называемый «синергетический подход». Вариант употребления чуждого науке термина вполне допустим, но только в том случае, когда автор даёт своё толкование этому термину. Например, в 19 веке в термодинамике появился новый термин «энтропия», который обозначал функцию состояния термодинамической системы. С тех пор этот термин обрёл новую жизнь в различных науках, но при этом ему всегда давалось новое толкование. Свое содержание термин «энтропия» имеет и в лингвистике. Такого толкования «синергетики» ни в одном, известном мне лингвистическом исследовании не наблюдается. Стало быть, авторы используют термин «синергетика» в той ипостаси, в которой он существует изначально. В таком случае, употребляя этот термин, необходимо придерживаться основных канонов синергетического исследования.

Целью данной статьи является выделение некоторых общих для синергетического подхода моментов, без которых синергетический анализ не может быть осуществлён.

Что такое синергетика, появившаяся в противовес классической термодинамике? Это наука о поведении сильно неравновесных систем, состоящих из элементов, образующих при некоторых условиях неравномерные пространственные или временные структуры. Обычная термодинамика использовала идеальные равномерные или монотонные, бесструктурные распределения. На определенном этапе классическая термодинамика перестала устраивать исследователей, так как не объясняла некоторые явления. Например, в какой-то момент времени в неустойчивой системе («хаосе», по Г. Хакену) два или несколько элементов начинают действовать согласованно [3,29], и в результате такого кооперативного действия возникают новые упорядоченные структуры [4] («порядок из хаоса», по И. Пригожину). Образование этих структур и есть синергетический эффект. Процесс образования этих структур описывается нелинейными уравнениями.

Что нового может принести синергетика в языкознание? Неустойчивость языковых структур? Они и прежде не были устойчивыми. Кооперативное действие различных факторов, вызывающих нелинейное поведение систем? И раньше лингвисты работали с учетом нескольких факторов. Да и что называть линейным или нелинейным в языкознании? Образования различных языковых структур вовсе не представлялись как равномерные. Так что предложения новых синергетических подходов здесь в действительности оборачиваются, как правило, отвлечением внимания от нормальной науки, поскольку картину последствий нелинейности и кооперативности без точного расчета угадать трудно. Еще труднее найти для неё пространственное или временное описание (нелинейные процессы описываются с помощью дифференциальных уравнений). По этой последней причине утверждение о том, что «в нашем исследовании был применен синергетический подход», при отсутствии математического описания процесса, попросту оказываются свидетельством некомпетентности автора.

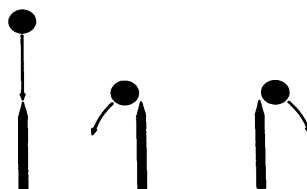
Ответ на вопрос о целесообразности применения синергетического подхода при описании языковых явлений можно получить, сопоставив лингвистические и, скажем, физические модели, изученные с помощью синергетики. В более широком смысле это может быть ответом на вопрос о подобии лингвистических и естественных моделей, следовательно, и о возможности применения методологии одной науки для изучения процессов в другой.

При наличии кооперативных действий в сильно неравновесной лингвистической системе, когда результат этих действий существует и его невозможно объяснить с помощью классической лингвистики, может возникнуть необходимость поиска новых закономерностей. Главная концепция синергетики - все в мире взаимосвязано. До появления синергетики основная задача науки состояла в выработке системы доказательств *внутри* научной дисциплины. Синергетика идет по другому пути — выйти на иное, найти взаимодействия на стыке наук. При этом она делает и последующий шаг — приходит к взаимообогащению разных наук [5, 47]. "Междисциплинарность" синергетики означает, ***прежде всего, перенос методов исследования и используемых моделей из одной научной дисциплины в другую.*** Благодаря междисциплинарности, синергетика ведет к новому конструктивному диалогу между специалистами в различных научных дисциплинах. Речь, конечно, идет о «сопряжении», а не о «перемешивании» наук. Синергетика делает шаги в направлении сопряжения естественных и гуманитарных наук, в направлении заимствования методов исследования, а не только терминологии.

Синергетика исходит из положения о тесной взаимосвязи хаоса и порядка, а также о нелинейности всех процессов, происходящих в мире. Ключевые понятия теории синергетики - нелинейность, бифуркация, флуктуация, аттрактор, диссипативные процессы и фракталы. Помня суждение Гегеля о том, что ни одно определение не кажется содержательным, пока не ясен смысл входящих в него понятий, попытаемся раскрыть термины синергетики и применить их к лингвистике.

Понятие "*нелинейность*" может быть использовано в языке с точки зрения многовариантности и необратимости процессов, протекающих на всех языковых уровнях (например: конкуренция языков и поглощение одних языков другими, отмирание языков, развитие многозначности слов, образование метафор, выражение модальности и т.д.). Нелинейность в данном случае означает, что развитие и возможная модель самоорганизации любых языковых систем не предопределены и из состояния неустойчивости они могут перейти в одно из нескольких состояний. Само же состояние неустойчивости, из которого возможны варианты перехода, называется "*точкой бифуркации*" [4]. Краткий момент неустойчивости, балансирования системы на острие выбора между будущими состояниями, когда судьба всей системы может зависеть от вторжения одной случайной флуктуации, называется в синергетике *бифуркацией*.

Г. Хакен иллюстрирует бифуркацию простым примером: стальной шарик падает на вертикально стоящее лезвие бритвы [3,24].



В зависимости от начального положения шарика относительно лезвия его траектория может отклоняться влево или вправо. Это означает, что будущая траектория стального шарика зависит от начального условия. Малейшее изменение начального условия может привести к совершенно иной траектории [3,24]. Синергетика исходит из того, что при определенных условиях случайность может определить дальнейшее направление развития системы. В тот момент, когда система находится в состоянии неустойчивости, какое-либо необязательное событие может столкнуть систему в состояние "хаоса" и повлиять на конечную форму системы. Подчеркнем, что только в момент *неустойчивости* системы случайное событие может повлиять на её конечную форму, причем это случайное событие происходит внутри системы. Примером бифуркации в языке может служить возникновение смысла при использовании людьми знаковой системы для общения в период зарождения языка. В результате согласованного действия параметров порядка (см. ниже), т.е. самоорганизации, возникает новое качество системы, и произвольные знаки обретают конкретный смысл.

Флуктуациями называются единичные, вяло текущие процессы, самопроизвольно происходящие в неравновесной системе. Флуктуации, или незначительные, случайные возмущения в системе, играют, согласно моделям синергетики, двойственную роль:

- во-первых, они могут выступать как нейтральный фон, не вносящий в систему заметных отклонений. Даже значительная флуктуация, если она не превысила некоторого критического значения, гасится всей остальной массой "спокойных" составляющих (периодическое возникновение окказиональных слов и словосочетаний в речи, связанное с теми либо иными значимыми общественными событиями);
- во-вторых, флуктуации могут перевести систему в новое состояние: при определенных условиях флуктуации способны перевести систему в критическое состояние, т.е. довести её до *точки бифуркации*, и перевести в качественно новое состояние (например, процесс образования новых слов и вхождение их в узус, т.е. образование неологизмов) [6, 162-185].

Понятие "*аттрактор*" обозначает конечное состояние или ход эволюции диссипативной (см. ниже) системы [7, 65]. В зависимости от начальных условий система, находящаяся в неравновесном состоянии, может принять одно из множества устойчивых состояний. Конечная область этих множеств и есть "*аттрактор*". В языкознании, например, появление в синонимическом ряду наиболее употребляемого в речи слова можно считать смещением центра синонимического гнезда в направлении этого речевого аттрактора.

Синергетика исходит из того, что состояние хаоса является вполне нормальным состоянием развития процесса, так как в это время система выбирает различные варианты самоорганизации и останавливается на оптимальном варианте. Понятен и показателен пример: после завоевания Англии норманнами (1066г.) на территории Англии конкурировали три языка: английский, французский и латынь. В результате конкуренции английский язык «победил». Остановившись на оптимальной форме самоорганизации (выбрав, таким образом, свое состояние), система "сбрасывает" в окружающее пространство лишнюю, не нужную для образования и функционирования новой структуры, энергию. В физико-химических процессах она выделяется в форме теплоты, в языковых процессах – в форме умирания языков, отказа от устаревших терминов и понятий, изменения синтаксиса в сторону его упрощения и т.д.

Такие процессы сброса лишней энергии называются *диссипативными* [4,162-185] ("порядок через флуктуации", по И. Пригожину). Подобные хаотические состояния системы в конечном итоге могут играть творческую, конструктивную роль, открывая дорогу процессам самоорганизации. «Порядок из хаоса», - так определил развитие этого процесса И. Пригожин.

Фракталями называются такие объекты, которые обладают свойством инвариантности. Это означает, что малый фрагмент структуры такого объекта не обязательно подобен более крупному фрагменту. «Целое» не повторяет свойства более мелких его частей, оно обладает другими свойствами. Применительно к языку как к системе этот термин в пояснении не нуждается.

Параметры порядка. Г. Хакен так определяет этот термин: «...в точке потери системой устойчивости ... неустойчивыми становится небольшое количество мод, которые служат параметрами порядка, описывающими макроскопическую структуру. В то же самое время эти параметры порядка определяют поведение микроскопических частей системы в силу *принципа подчинения*. Так, возникновение параметров порядка и их способность подчинять, позволяют системе находить свою структуру» [3, 32]. В

системе «язык – общество» параметрами порядка являются люди. Они же являются и носителями языка. Люди закладывают основы языка, изучают и совершенствуют его, передают другим поколениям. В системе «индивидуум-общество» параметром порядка является язык [8].

Итак, мы видим, что физические понятия могут (на довольно абстрактном уровне) быть применены к лингвистическим процессам. Но применения терминологии одной науки для исследования явлений в другой явно недостаточно. Существуют общие положения синергетического подхода, обязательные при его применении в любой науке, в том числе в лингвистическом анализе. Предлагаем для исследования какого-либо языкового фактора или явления с точки зрения синергетики четко обозначить следующие моменты:

1) данный языковой фактор (или явление) невозможно научно объяснить, опираясь на классические лингвистические исследования. Только синергетический подход может дать желаемые результаты, в корне отличные от результатов, полученных классическим путем. Имеются попытки подобных исследований, но они не удовлетворяют науку. В чем эта неудовлетворенность? Вот это самое «неудовлетворяющее» и может быть предметом исследования;

2) исследуемая система должна быть неравновесной, т.е. находиться в готовности к изменению своего состояния, в противном случае синергетический подход к её исследованию не применим.

При выполнении вышеуказанных условий далее следует определить параметры порядка системы и субъекты кооперативной деятельности. Если параметры не определены или совместная деятельность вообще отсутствует – нет основания для применения синергетического подхода. Затем необходимо сопоставить термины синергетики с соответствующими терминами лингвистики (т.е. определить, что в нашем, лингвистическом случае является аттрактором, точкой бифуркации и т.д.). И, наконец, связать воедино процесс взаимодействия компонентов с помощью нелинейных уравнений, т.е. описать языковое явление с помощью инструмента выбранной науки.

Как видим, при очевидной возможности применения синергетического подхода для исследования лингвистических явлений, существуют вполне реальные трудности, связанные, в основном, с отсутствием определенной подготовки у потенциальных авторов. Это, конечно, не может служить причиной для отказа от внедрения синергетического подхода в лингвистический анализ, но следует отметить, что отсутствие указанных выше моментов (либо одного из них) в заявленном синергетическом подходе оборачивается дискредитацией классической лингвистики и заменой её общими фразами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тарасова Е.В. Синергетические тенденции в современной лингвистике / Е.В. Тарасова // Вісник Харківського національного ун-ту. – 2000. -№50. - С. 3-9
2. Герман И.А. Введение в лингвосинергетику / И.А. Герман, В.А. Пищальникова – Барнаул: Изд-во Алтайского гос. ун-та, 1999. –130с.
3. Хакен Г. Информация и самоорганизация: Макроскопический подход к сложным системам / Пер. с англ. Ю.А. Данилова. – М.: Мир, 1991. –240 с.
4. Пригожин И.Р. Природа, наука и новая рациональность / И.Р. Пригожин // Философия и жизнь. – 1991. - № 7. - С.36.
5. Князева Е. Единая наука о единой природе / Е. Князева, А Туробов // «Новый мир». – 2000. - №3. –С. 12-14.
6. Пригожин И.Р. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой / И.Р. Пригожин, И. Стенгерс.– М.: Едиториал УРСС, 2003. –312с.
7. Пригожин И. Время, хаос, квант. К решению парадокса времени / И.Р. Пригожин, И. Стенгерс.– М.: Едиториал УРСС, 2003. –240с.
8. Хакен Г. Можем ли мы применять синергетику в науках о человеке? / Г. Хакен // Синергетика и психология. Тексты. Выпуск 2. Социальные процессы / под ред. И.Н. Трофимовой. – М.: ЯНУС-К, - 1999. – С. 11-25.