

безопасности в минерально-сырьевом комплексе, в обязанности которой входило бы и стратегическое планирование в данной сфере экономики;

- стимулирование создания вертикально интегрированных промышленных групп в различных недородобывающих отраслях;

- стимулирование внутреннего спроса на продукцию минерально-сырьевого комплекса в различных стадиях его передела.

Литература

[1]Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М.: Экономика, 2010.

[2]Дроздов Ю.И., Илларионов С.И. На рубеже эпох – о современных геополитических потрясениях. М.: Издательство ООО «Артстиль-полиграфия», 2009.

[3]Дроздов Ю.И., Маркин А.Г. Наглый орёл – 2009. (Разведка и война в системе США). М.: Издательство ООО «Артстиль-полиграфия». 2009.

[4]Мясоедов С.А. Оценка эффективности системы управления минерально-сырьевым комплексом страны в условиях проведения не войсковой (экономической) фазы сетевой войны // Проблемы развития предприятий: теория и практика: сборник статей III Всероссийской научно-практической конференции / МНИЦ ПГСХА. Пенза: РИО ПГСХА, 2010. С.107-110.

[5]<http://www.namakon.ru/>

[6]<http://unstats.un.org>

[7]<http://www.gs.com/>

A JADGEMENT ABOUT PROPORTIONS BETWEEN ENTERPRISES OF ANY FORM OF PROPERTY IN STATE

Naganova T. E.
Republic of Belarus

К ВОПРОСУ ОБ ОБОСНОВАНИИ ПРОПОРЦИЙ МЕЖДУ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ЛЮБОЙ ФОРМЫ СОБСТВЕННОСТИ В ГОСУДАРСТВЕ

Наганова Т.Е.
Республика Беларусь

«Теория – это интеллектуальный инструмент, позволяющий делать правильные выводы».

Дж. М. Кейнс

Abstract

The Article Describes the Theoretical Method of Calculation Average Proportions between Small, Average & Large Enterprises in any Country with using Main Rules of Cenooses Formation.

Анотация

В статье с привлечением системного подхода и теории социоценозов излагаются теоретические подходы и требования, предъявляемые к образованию ценоза промышленных предприятий в государстве, а также пропорций между крупными, средними и малыми предприятиями, что позволяет сделать научный вывод о требуемом количестве структурных элементов ценоза.

Keywords: Systems, An Outline of General System Theory, Cenooses, Technical Cenooses, Social Cenooses, Range's Allocation, Law of Cypf, H –allocation (Normal Allocation), Elite, Locust's Groups (Locust'Tail), the Point of Bifurcation, The Common Law of Community of Nature of any Cenooses.

Ключевые слова: система, системный подход, ценозы, техноценозы, социоценозы, ранговое распределение, Закон Ципфа, H-распределение (нормальное), элита, саранчевые группы, саранчевый хвост, точка бифуркации, общность ценозов любой природы.

В нашей стране 2017 год был объявлен указом президента Республики Беларусь Годом науки. В связи этим актуально вспомнить о том, что достижения одних наук можно и нужно использовать в других науках.

Системный подход к пониманию различных явлений окружающей действительности является основой всех наук. Существует общность систем любой природы – материальных и нематериальных. Если материальные (осязаемые) системы возможно

структурировать, то при описании систем, имеющих нематериальную (неосязаемую) природу, например, законодательство отдельно взятой страны, говорят о так называемых составляющих описываемой системы.

Система – это комплекс взаимодействующих элементов. В системном подходе любое явление рассматривается как система, которая включает в себя подсистемы (как системы более низкого порядка или структурные элементы). При этом сама система входит составной частью в некую (некие)

системы более высокого порядка – метасистему(ы). Это и есть так называемая структурная (предметная) ось системного подхода. Также каждый элемент системы (подсистемы) выполняет одну или несколько функций. Функциональная ось системного подхода – это еще один аспект в изучении исследуемого явления. Генетическая (временная) ось системного подхода – это третий аспект изучаемого явления. Системный подход можно рассматривать схематично как пересечение трех осей анализа: предметного анализа, функционального анализа и исторического анализа.

Три оси системного подхода: предметная (структурная), функциональная, временная при изучении (описании) любого анализируемого явления выступают в качестве 6 (шести) полуосей. При многократном **итеративном** описании исследуемого явления мы описываем 5 (пять) полуосей, но в итоге возможно описать шестую полуось – достоверный научный прогноз развития системы. [1].

Объективные законы природы и общества формулирует не только философия, но в гораздо большем объеме и с большей достоверностью каждая из естественных наук: математика, биология, кибернетика и по мнению автора работы [2], наука — это производство, заключающееся в расшифровке объективно существующей в окружающей действительности информации и в преобразовании этой информации к виду, пригодному для тиражирования и трансляции.

Для целей данной статьи применим системный подход по теоретическому обоснованию необходимого количества промышленных предприятий малого, среднего и крупного бизнеса в Республике Беларусь. Но для этого необходимо рассмотреть множество промышленных предприятий в нашей стране как ценоз. При определении величины промышленных предприятий учитываем один параметр – численность промышленно производственного персонала (ППП).

Обратимся к работам Кудрина Б.И.

"В 70-80 гг. профессором Б.И. Кудриным было опубликовано более двадцати статей по новому направлению, которое впоследствии получило название технетики. (Примечание Т.Н.: в 1993 году вышло уже 2-ое издание его книги под названием "Введение в технетику", Томск, Изд-во ТГУ, 1993. – 552 с. Один экземпляр этой книги есть в фондах Национальной библиотеки Республики Беларусь).

Основная руководящая идея обширных исследований Б.И. Кудрина заключается в использовании достижений биологии при разработке вопросов теории техники. Разработчик теории предложил построение системы понятий для области теории техники на основе системы понятий биологических наук путем заимствования. Так удачно были заимствованы и адаптированы понятия: вид, популяция, экосистема, техноценоз (по аналогии с биоценозом), генетика (техногенетика), генотип, фенотип.

Одна из несомненных заслуг Б.И. Кудрина заключается в том, что он указал на существование генетики техники (так называемой техногенетики), на необходимость ее разработки как отдельной

научной дисциплины. Техногенетика охватывает вопросы создания и передачи генетической (наследственной) информации в виде конструкторско-технологической документации и других средств хранения и передачи информации.

Прежде всего следует отметить данное Б.И. Кудриным методологическое обоснование техногенетики. Он показал, что, во-первых, в природе существует глобальное историческое развитие (эволюция) способов взаимодействия между реальными физическими объектами и процессами и информацией (знаниями), которые отображают эти реальные объекты и процессы; во-вторых, в живой природе и технике существует принципиальное различие в способах передачи наследственной информации, обеспечивающей размножение (воспроизведение) "одинаковых" особей. При этом в своих работах Б.И. Кудрин достаточно четко излагает эволюцию способов взаимодействия между реальными физическими объектами и отображающей их информацией (знаниями) для трех классов объектов: физические системы – биологические системы – технологические системы, а также разрешает очень важный вопрос: существует ли какой-то естественный порядок в хаосе разнообразия оборудования большого завода, города или промышленного региона? Да, существует. Более того, имеет место действие фундаментального закона природы, представленного в ранговом виде; например, в виде закона Ципфа, согласно которому в любой системе, состоящей из родственных элементов одной природы, большая их часть относится к редко встречающимся, а меньшая – к часто. Расположение таких элементов в порядке убывания их встречаемости отображается кривой из семейства гипербол.

Такое распределение (распределение видов по повторяемости в ценозе) имеют как физические системы, например, астрономические объекты, химические соединения, биологические системы; этому же распределению подчиняется использование человеком имеющегося словарного запаса и другие информационные системы, например, массивы научных публикаций.

Б. И. Кудрин на основе доказательств приходит к выводу о том, что повторяемость видов в техноценозе тоже подчиняется видовому Н- распределению, который может быть получен из закона Ципфа. Вот выдержка из работы Б. И. Кудрина "Исследование технических систем как сообществ изделий-техноценозов": "Построение техноценозов аналогично формированию биоценозов, закономерностям создания текстов, массивов научных публикаций и других совокупностей, описываемых законом Ципфа... Техноценоз – это множество изделий с отношениями и связями между ними, образующих определенную иерархически организованную целостность".

Поскольку техноценозы по своей системной сущности наиболее близки к биоценозам, то интересна и такая мысль, высказанная Б.И. Кудриным в работе "Системный анализ техноценозов": "Исследование видового разнообразия в сообществах /видов по повторяемости/ привело к важному выводу,

разделяемому многочисленными биологами: чем больше разнообразие живого в экосистеме, тем она устойчивее. Разнообразие характеризует стабильность биологической системы, оптимальность использования ее вещественно-энергетических ресурсов".

Сам Б.И. Кудрин в работе "Теория эволюции техники и технологий" составил перечень основных положений технетики, в частности определил, что "существует общность организации ценозов любой природы. Признание подобия процессов управления и связи в машинах, живых организмах и обществах, что является стержнем кибернетики, следует дополнить подобием и общностью формирования биоценозов, информценозов (документальных систем). Оптимизация создаваемых систем, рассматриваемых не как единичное соединение, организм, изделие, документ, а как их ценозы, требует нового мышления, оформления нового научного направления, наконец, становления самостоятельной науки – технетики." Конец цитаты [3].

Б.И. Кудрин экспериментально и теоретически обосновал закономерности, определяющие создание, функционирование и развитие технических систем типа цех, предприятие, отрасль, город, село, регион, предположил, что использование закономерностей техники позволит резко повысить производительность труда, качественно улучшить проектирование и планирование, расширить область унификации и стандартизации, изменить систему ценообразования, создать систему оценок экономической эффективности управляющих воздействий на структуру ценоза, а в области науки – изменить стиль мышления, осознать действие новых постулатов, резко повысит продуктивность исследований [2].

У нас в Республике Беларусь ученый А.В. Наганов развил идеи Б.И. Кудрина в своей работе "Теория общества, государства и права" (1997г.) [4], где сделал попытку применения достижений кибернетики (науки об управлении) к теории общества, государства и права с использованием терминов и понятий системного анализа и технетики. Общество у А.В. Наганова рассматривается как ценоз применительно к достаточно большим группам людей, выделенных по какому – либо признаку (основанию). При этом ценозы в обществе – это и не классы, и не малые группы которые рассматриваются в теории малых групп Аушры Августовичу – автора также новой науки – соционики. Социоценоз, по Наганову А.В., - это множество элементов с недетерминированными связями, представляющее собой людей, осознающих свою общность и отличие своего множества от других множеств, при этом люди, входящие в этот социоценоз, признают упомянутую общность. Утверждается, что критерием эволюции ценоза является приближение особей по видам к Н-распределению. А.В. Наганов не претендует на создание теории общества, государства и права, а предлагает лишь одну из простейших моделей, саму же теорию, как он отмечает, неплохо было бы создать объединенными усилиями социологов, экономистов, юристов и математиков.

При этом необходимо помнить, что решающим фактором производства в современном обществе являются знания. [Там же].

Согласно Википедии, электронной энциклопедии, ценоз – это любое сообщество, организация. Другой электронный источник определяет ценоз как функциональное объединение людей, групп в единое целое [5].

Рассматривая предмет настоящей работы, ценозом будем считать множество промышленных предприятий в нашей стране, а структурными составляющими этого ценоза - количество людей, занятых на промышленных предприятиях Республики Беларусь, а именно промышленно-производственный персонал (ППП).

Устойчивость ценоза определяется тем, насколько его кривая распределения особей по видам приближается к кривой Н-распределения.

Характеристикой такого множества как ценоз может служить только соответствие или отклонение его от кривой Ципфа, а любые инновации, в том числе и перенос опыта других ценозов, который может быть только ассимилирован, но ни в коем случае не скопирован, оцениваются по приближению или отдалению ценоза от кривой Ципфа в результате проведенных инноваций. [2].

Критерием эволюции ценоза является приближение распределения особей по видам к Н-распределению. [2].

Социоценоз использует понятия: элита (редко встречающиеся элементы, количество которых не превышает 5-10 % от всего ценоза), саранчового хвоста, под которым подразумеваются часто встречающиеся элементы ценоза, которые составляют 60-70 % элементов ценоза, точки бифуркации – условного обозначения границы между элитными группами и саранчовым хвостом. В точке бифуркации возможны деструктивные перемены в ценозе, если не соблюдаются условия распределения структурных элементов ценоза в виде, близком к нормальному (Н – распределению).

Применение системного подхода к анализу общественных явлений – задача исключительно сложная, поскольку системы в таком случае – это функции от большого количества переменных, но решаемая, поскольку сложные системы состоят из систем более простых.

Экономическая модель белорусского государства политологи определяют как социально-ориентированную рыночную экономику инновационного типа. Не секрет, что строительство рыночной экономики находится в процессе, поэтому очень многие вопросы требуют взвешенных решений: нельзя слепо перенимать чужой опыт. Одним из таких вопросов можно считать установление пропорций между промышленными предприятиями крупного, среднего и малого бизнеса любой формы собственности, включенными в Государственный реестр предприятий. На сайте по e-адресу [6] размещена статья «Топ 200 самых многочисленных коллективов Беларуси». Согласно этой статье в этот список вошли следующие предприятия (Таблица 1. Самые

крупные предприятия Республики Беларусь по числу ППП).

Таблица 1. Самые крупные предприятия Республики Беларусь (по числу ППП)

1. МТЗ свыше 30 (тыс. чел.)
2. МАЗ 21,8
3. «Беларуськалий» 18,3
4. Гомсельмаш 17,3
5. Минскэнерго 14,3
6. БМЗ свыше 13
7. Белшина 12,5
8. Белаз 12,5
9. Нафтан 12,2
10. Витебскэнерго около 11
11. Гомельэнерго около 9
12. МАПИД 8,6
13. Могилевхимволокно около 6,5
14. Гродноазот 7,2
15. ММЗ около 7
16. Могилевэнерго около 6,5
17. Белтрансгаз около 6,5
18. Гродноэнерго около 6,4
19. Интеграл 6,2
20. Брестэнерго около 6.

Для анализа занятых на малых и средних предприятиях нашей страны воспользуемся статьей [7]. Данные статьи относятся к 2014 году. В статье дается классификация предприятий по числу занятых. Микроорганизации имеют численность до 15 человек. Малые организации – это зарегистрированные в Республике Беларусь коммерческие организации со средней численностью от 16 до 100 человек включительно. К субъектам среднего производства относятся зарегистрированные в Республике Беларусь коммерческие предприятия со средней численностью за календарный год от 101 до 250 человек включительно.

Таблица 2. Распределение белорусских предприятий МСП (малого и среднего бизнеса) по числу сотрудников [7]

- 1-10 чел - 188 ед. (43,8 %)
- 11 до 50 чел - 156 ед. (36,4 %)
- от 51 до 100 чел - 32 ед. (7,5 %)
- от 100 до 200 чел - 26 ед. (6,1 %)
- свыше 200 чел - 27 ед. (6,3 %)
- ВСЕГО 429 ед. (100 %)

Сам малый и средний бизнес (МСП) в нашей стране представлен не только промышленными предприятиями, но и другими видами деятельности.

Таблица 3. Распределение белорусских МСП по сфере деятельности в 2014 году

- Торговля 133 ед. 30,9 %
- Общественное питание 22 ед. 5,1 %
- Производство (промышленность) 68 ед. 15,8 %
- Строительство 60 ед. 13,9 %
- Транспорт и связь 40 ед. 9,3 %
- Бытовое обслуживание 27 ед. 6,3 %

- Консалтинговые услуги 2 ед. 0,5 %
- Образование 4 ед. 0,9 %
- Компьютерные услуги 14 ед. 3,2 %
- Туризм 18 ед. 4,2 %
- Реклама 14 ед. 3,2 %
- Полиграфия/Издательство 7 ед. 1,6 %
- Недвижимость 11 ед. 2,6 %
- Другое 11 ед. 2,6 %

Построим кривую Ципфа по данным таблицы 1 и 3. Таблица 2 носит справочный характер.

Для этого образуем график, где по оси y – число занятых, тыс. чел., а по оси x – количество предприятий. Нетрудно определить, что полученная прямая от одного предприятия с диапазоном численности занятых от 6 до 30 тыс. чел. резко идет вниз, чтобы отразить на графике 68 предприятий МСБ с условной численностью до 200 (250) чел. В промышленном производстве отсутствует средний бизнес.

В любом ценозе элитные группы играют решающую роль – именно их интересы в первую очередь удовлетворяются и оберегаются. Однако ценоз утратит устойчивость при отсутствии или заметном сокращении саранчовых групп. Поэтому государство с развитием человеческого общества все больше и больше усилий тратит на свой саранчовый хвост. Не потому, что побеждают идеи социальной справедливости, а потому, что опыт существования социоценозов заставляет элитные группы уступать свои права и привилегии для сохранения ценоза. [2]. Свободная конкуренция обеспечивает самоорганизацию ценоза. [Там же]. Это хорошо понимают в Республике Беларусь, где уже к 1 октября 2017 года появятся документы о либерализации бизнеса. [8].

Литература

- [1] Титов В.В. Системный подход. Учебное пособие. М.: ВНИИПИ, 1990.
- [2] Наганов А.В. Теория общества, государства и права. Электронный ресурс: [www.naganova.3dn.ru ЭКОЦЕНОЗ].
- [3] Половинкин А.И. Техноэволюция и техноценозы. Обзор работ проф. Б.И. Кудрина. – Волгоград: Бюллетень «Техническое творчество Всесоюзной ассоциации технического творчества «Эвристика», 1990.
- [4] Наганова Т.Е. Предисловие к работе Наганова А.В. Теория общества, государства и права. Электронный ресурс: [www.naganova.3dn.ru ЭКОЦЕНОЗ].
- [5] Электронный ресурс: [https://vocabulary.ru].
- [6] Электронный ресурс: [www.zautra.by].
- [7] А. Скриба. Белорусский малый и средний бизнес. Электронный ресурс: [www.research.by].
- [8] Газета «Республика» от 9 августа 2017 г., сс. 1-2.