

Каждое j -ое защитное мероприятие характеризуется прежде всего коэффициентом ослабления регулируемого радиационного параметра u_i строительного производства $K_{осл}^j$. При этом величина регулируемого параметра u_i^j определяется соотношением:

$$u_i^j = u_i \times (1 - K_{осл}^j), \quad (2)$$

что ведет естественно к уменьшению суммарной эффективной дозы облучения $H_{эф}^j$.

По результатам исследований установлены функциональные зависимости показателя эффективности защитного мероприятия $ДН_{эф}^j$ от величин регламентируемого радиационного параметра производства u_i и коэффициента ослабления $K_{осл}^j$ в виде функции:

$$ДН_{эф}^j = f(v_i, u_i, K_{осл}^j), \quad (3)$$

где v_i – коэффициент функциональной связи i -го регламентируемого радиационного параметра с создаваемой дозой облучения.

Анализ различных свойств ионизирующих излучений источников строительного производства показывает необходимость проведения исследований по применению основных групп защитных мероприятий на отдельных этапах производства по следующим направлениям (табл. 1).

Заключение. На основе анализа сложившейся организационно-технологической структуры функционирования строительного производства как сложной многоэтапной системы, учета целевого назначения каждого этапа строительного производства, свойств ионизирующих излучений и их регламентируемых радиационных параметров обоснована целесообразность применения каждой группы защитных мероприятий на каждом из этапов производства.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Нормы радиационной безопасности Украины (НРБУ-97). -К.: МОЗ, 1997.
2. Государственные строительные нормы (ГСН 2.1.4-97). Система норм и правил снижения уровня ионизирующих излучений радионуклидов в строительстве. – К.: Госкомградостроительства, 1997.
3. Крисюк Э.М. Радиационный фон помещений. – М.: Энергоатомиздат, 1990.

УДК 725.8–711.4–72.01

АЛГОРИТМ ГРАДУИРОВКИ ВЫРОЖДЕННЫХ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ КОМФОРТНОСТИ СРЕДЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Н.В. Сысойлов, к.т.н., доц., докторант

Киевский национальный университет строительства и архитектуры



«... Наблюдаемая гипертрофированная увлеченность стилевой, изобразительной стороной систем типа «население – среда» оставляет без должного внимания их функциональную, - «технологическую», - составляющую».

Г.И. Лаврик [3], г. Киев

«...Принцип взаємної доповненості сторін узгоджує між собою чотири несумірні сторони містобудівної системи: містобудівні форми, містобудівну діяльність, містобудівну еволюцію та її динаміку»...

В.О. Тімохін [7, стор. 37]

Общая постановка проблемы и актуальность исследований.

Проблема адекватной оценки качества среды жизнедеятельности населения относится к числу одной из наиболее приоритетных проблем современного урбанизированного общества; одновременно с этим – данная проблема одна из наиболее сложных как в теоретическом, так и в практическом отношениях [2-8 и др.].

Как измерить качество среды, степень ее комфортности? Окружающий мир разнообразен и бесконечно варьируем... Какие параметры задействовать для оценки качества окружающего нас пространства? Сколько нужно таких параметров? Сто, двести, триста, тысячу?... Ответ на эти вопросы дает системный подход к проблеме с позиций ОТД (общей теории демозкоцистем), разработанной проф. Лавриком Г.И. [3] на основе ОТС (общей теории систем) Л. фон Берталанфи. Согласно его (Г.И. Лаврика) исследований, в любой без исключения демозкоцистеме $D = \langle N - C \rangle$ («Население» – «Среда») всегда протекает четыре (и только четыре!) типа процессов: производственного, социального, рекреационного и коммуникационного характера. Поэтому эти типы процессов – суть структурообразующие компоненты любой без исключения демозкоцистемы, любой без исключения среды (структурированного пространства) жизнедеятельности населения.

Следовательно, они (процессы) – определяют строго ограниченное количество типов параметров, необходимое для оценки качества (степени комфортности) среды жизнедеятельности населения; и эти параметры – суть: производственного (введем обозначение «р»), социального (обозначим как

«s»), рекреационного (введем обозначение «г») и коммуникационного («к») градиентов.

Между указанными типами [р, s, г, к]- процессов непременно проявляются (в той или иной степени для каждого определенного [р, s, г, к]-структурированного пространства) структурные взаимосвязи и рефлексивные взаимозависимости, наглядно отображаемые в виде специальных диаграмм-графов (так наз. [р, s, г, к]- графов), общее количество которых ограничено {поддается конечному перечислению!}.

Поэтому в основу предлагаемой концепции формирования шкалы оценки степени комфортности среды жизнедеятельности населения ОСК СЖН положена *идея автора* (разработанная на основе общей концепции теории демозкосистем АТД проф. Лаврика Г.И. и глобальной универсальности действия и распространения «принципа четырех»: [р, s, г, к]-групп процессов в рамках любой без исключения демозкосистемы), *закрывающаяся* том, что *степень комфортности* среды жизнедеятельности населения СЖН демозкосистемы (в рамках четырех выявленных уровневых классов комфортности СЖН демозкосистемы 0, I, II, III) *прямопропорциональна степени «реализации»* В – звенных [р, s, г, к]-связей в структуре архитектурной демозкосистемы, а равно: любого ее составного звена, подсистемы, структуры, подструктуры и т.д., в т.ч. и мегаполиса, и иной соподчиненной функционально-планировочной структуры.

Это позволяет, в свою очередь, очертить строго определенное количество структурных взаимосвязей между данными типами процессов и выявить ограниченное количество Р соответствующих [р, s, г, к]- графов, в своей суммарной совокупности составляющих 100% степень комфортности среды жизнедеятельности населения (идеальные условия). Таким образом, исходя из условия

$$\begin{aligned} \text{Р соответствующих [р, s, г, к]- графов} &\Rightarrow 100\%, \\ \text{1 рассматриваемый [р, s, г, к]- граф} &\Rightarrow X\%, \\ X &= 100/\text{Р}, \end{aligned} \quad (1)$$

имеем три основных подхода к X-градуировке шкалы ОСК СЖН:

1. Р=100 (по крайней мере, $P \approx 100$), X=1 (по крайней мере, $X \approx 1$) – формируется единичная шкала ОСК СЖН;
2. $P < 100$, $X > 1$ – формируется укрупненная шкала ОСК СЖН;
3. $P > 100$, $X < 1$ – формируется шкала ОСК СЖН с мелким шагом используемой градуировки.

Основными структурообразующими элементами шкалы оценки степени ОС комфортности среды жизнедеятельности населения СЖН являются базовые циклы [р, s, г, к]-рефлексии основных процессов демозкосистем, в силу существования двух взаимно дополнительных пар которых – формируются две взаимно дополнительные структурные части ВДСЧ-1 и ВДСЧ-2, составляющие основу построения шкалы оценки степени комфортности среды жизнедеятельности населения (сокращенно ОСК СЖН).

Концепция системного формирования каждой из указанных выше взаимно дополнительных структурных частей ВДСЧ-1 и ВДСЧ-2 подробно изложена в одноименных статьях автора, опубликованных в архитектурном журнале «Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури» за первую половину 2006 года: а) «Системная шкала оценки степени комфортности среды жизнедеятельности населения» [формируется ВДСЧ-1] и б) «К вопросу формирования системной шкалы оценки степени комфортности среды жизнедеятельности населения» [формируется ВДСЧ-2].

Сформированные две взаимно дополнительные структурные части ВДСЧ-1 и ВДСЧ-2 сводятся воедино на основе использования принципа взаимного дополнения каждого их структурных графов используемых базовых циклов [р, s, г, к]-рефлексии основных процессов демозкосистем.

Так, исходный граф ИГ, расположенный под №1, является взаимно дополнительным по отношению к исходному графу, расположенного под №24 (объединенные вместе, они дают полный 6-звенный граф); ИГ №2 – взаимно дополнительный ИГ №23; ИГ №3 – взаимно дополнительный ИГ №22; ИГ №4 – взаимно дополнительный ИГ №21 и т.д. (см. рис.1, где взаимно дополнительные пары ИГ объединены условным знаком соответствия « \Downarrow »); **P.S.**: под полным базовым циклом БЦ всегда подразумевается полный поворот исходного графа ИГ).

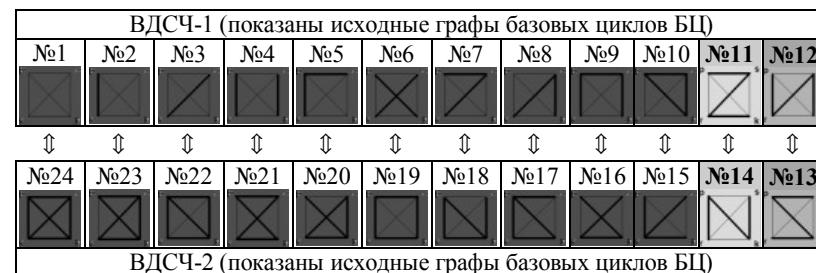


Рис.1. Схема соответствия взаимно дополнительных базовых циклов БЦ

Как видно из рис.1, всего существует 22 базовых цикла БЦ рефлексии основных процессов демозкосистем (поскольку вычлняется 22 неважозамозменяемых исходных графа ИГ, являющихся основой построения полного базового цикла БЦ); тем не менее, реализация последовательности 22 исходных графов, положенных в основу формирования соответствующих 22 базовых циклов, в виде ВДСЧ-1 и ВДСЧ-2 дает искомые 24 позиции [P.S.: ИГ под №11-12 образуют единый базовый цикл; соответственно, ИГ под №13-14 также группируются в один базовый цикл – итого формируется 22 базовых цикла БЦ, обозначенных на стадии ИГ посредством 24 позиций №№ 1-24].

Таким образом, произвольная идентификационная система ИС- K ($K= 1, 2, 3, \dots N$) формируется в виде прямоугольной матрицы размером $[24 \times K]$, где «24» означает число позиций двух взаимно дополнительных структурных частей $\{A\}=\{ВДСЧ-1 \text{ и } ВДСЧ-1\}$ (расположенных последовательно от №1 до №24), а K – число реализаций $\{A\}$ с выделенными условиями формирования базового замкнутого цикла БЗЦ.

Такими условиями являются: одновременное рассмотрение замкнутых циклов ЗЦ (типа «р-р», «s-s», «г-г» и «к-к»), реализованных в определенном комбинаторном сочетании [подробнее об этом – см. следующую статью автора «Иерархия градуировки полных идентификационных систем оценки степени комфортности среды жизнедеятельности населения», опубликованную в этом издании], а также поворот исходного графа ИГ рассматриваемого базового цикла БЦ на заданный угол, кратный 90^0 (см. рис.2, где $\{A\}=\{ВДСЧ-1 + ВДСЧ-2\}$ условно означает исходный обобщенный граф базового цикла, т.е. множество $\{A\}$ есть совокупность исходных графов ИГ рассматриваемых базовых циклов БЦ, сформированных в рамках структур ВДСЧ-1 и ВДСЧ-2).

Иными словами, если совокупность исходных графов ИГ, изображенных на рис.1, условно обозначить как $\{A\}$, то полный базовый цикл БЦ для данной совокупности соответствует схеме, представленной на рис.2. Эта схема является основой графической и графо-аналитической структуризации произвольной идентификационной системы ИС- K ($K= 1, 2, 3, \dots N$).

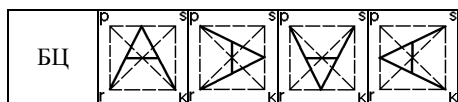


Рис.2. Структура формирования обобщенного базового цикла БЦ

Изложение основного материала. Универсальный алгоритм градуировки обобщенных идентификационных систем ИС- K ($K= 1, 2, 3, \dots N$) оценки $n_{i,j}^{[K]}$ степени комфортности среды жизнедеятельности населения ОСК СЖН [реализуется в %, см. (1)] основывается на общем уравнении:

$$n_{i,j}^{[K]} = \left(\frac{4}{K}\right)i + 4j - 2, \quad (2)$$

выведенном автором (на основе анализа аналитических данных в рамках ранее построенных идентификационных систем ИС- K ; см. серию работ автора в «Віснику ПДАБТаА», 1 пол. 2006 г.) для произвольной идентификационной системы, сформированной на сетке размером $[24 \times K]$ с квадратной в плане ячейкой $\Delta_i = \Delta_j = 1$. Заметим, что в данном уравнении (2) параметр i изменяется в пределах от 1 до K , а параметр j – в пределах от 1 до 23, т.е. $i = [1; K], j = [1; 24]$. При $i = K, j = 24$ (условие: должна формироваться 100%

степень комфортности среды жизнедеятельности населения) добавляется «призовой бонус» ПБ=+2 (%), что будем условно записывать в виде $j = [1; 24]_{i=K, j=24}^{ПБ=+2}$. [P.S.: Исходный бонус ИБ=+2% при $i=1, j=1$ изначально учтен в структуре (2). Если же учесть ИБ=+2% и при $i=0, j=0$, то имеем для произвольной ИС- K начальную точку отсчета $n_{i=0, j=0}^{[K]} = 0$, т.е. уравнение (2) приобретает симметричный вид относительно добавочных значений в своих крайних точках: ИБ=+2% при $i=0, j=0$, а также ПБ=+2% при $i=K, j=24$].

Вырожденные варианты идентификационных систем ИС- K формируются при значении параметра K , который не кратен четырем (четыре – это число позиций в полном базовом цикле БЦ, см. рис.2).

Таблица 1

Линейный ряд вырожденной идентификационной системы при $K=1$

i	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$n_{i,j}^{[K=1]}$	6	10	14	18	22	26	30	34	38	42	46	50
$\Delta_j^{[K=1]}$	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
$\Delta_i^{[K=1]}$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
граф												
цена графа	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
ф-ла		$n_{i=1,j}^{[K=1]} = \left(\frac{4}{K=1}\right)(i=1) + 4j - 2 = 4j + 2$										
i	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
j	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
$n_{i,j}^{[K=1]}$	54	58	62	66	70	74	78	82	86	90	94	98+ +ПБ= 100
$\Delta_j^{[K=1]}$	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
$\Delta_i^{[K=1]}$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
граф												
цена графа	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%

В частности, вырожденные варианты ИС-К (ОСК СЖН) в рамках одного базового цикла БЦ формируются при $K = \{1, 2 \text{ и } 3\}$ на основе графо-аналитической идентификации единого уравнения (2) и первых трех позиций обобщенного базового цикла (см. рис.2), что и рассмотрено подробно ниже.

а) Так, при $K=1$ имеем: $i = [1;1] = 1, j = [1; 24]_{i=1, j=24}^{ПБ=+2}$ (см. (2) и Табл. 1):

$$n_{i=1,j}^{[K=1]} = (4/K = 1)(i = 1) + 4j - 2 = 4j + 2, \quad (3)$$

$$\Delta_j^{[K=1]} = n_{i,j+1}^{[K=1]} - n_{i,j}^{[K=1]}, \Delta_i^{[K=1]} = n_{i+1,j}^{[K=1]} - n_{i,j}^{[K=1]}.$$

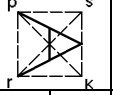
б) При $K=2$ имеем: $i = [1; 2], j = [1; 24]_{i=2, j=24}^{ПБ=+2}$ (см. (2) и Таблицу 2):

$$n_{i,j}^{[K=2]} = (4/K = 2)i + 4j - 2 = 2i + 4j - 2, \quad (4)$$

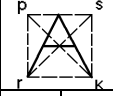
$$\Delta_j^{[K=2]} = n_{i,j+1}^{[K=2]} - n_{i,j}^{[K=2]}, \Delta_i^{[K=2]} = n_{i+1,j}^{[K=2]} - n_{i,j}^{[K=2]}.$$

Таблица 2

Линейный ряд вырожденной идентификационной системы при $K=2$

i	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$n_{i=1,j}^{[K=2]}$	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
$\Delta_j^{[K=2]}$	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
$\Delta_i^{[K=2]}$	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
граф												
цена графа	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
ф-ла	 $n_{i,j}^{[K=2]} = (4/K = 2)(i = 1) + 4j - 2 = 4j \quad (4a)$											
i	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
j	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
$n_{i=1,j}^{[K=2]}$	52	56	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96
$\Delta_j^{[K=2]}$	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
$\Delta_i^{[K=2]}$	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%

Продолжение Таблицы 2

граф												
цена графа	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
i	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$n_{i=2,j}^{[K=2]}$	6	10	14	18	22	26	30	34	38	42	46	50
$\Delta_j^{[K=2]}$	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
$\Delta_i^{[K=2]}$	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
граф												
цена графа	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
ф-ла	 $n_{i,j}^{[K=2]} = (4/K = 2)(i = 2) + 4j - 2 = 4j + 2 \quad (4b)$											
i	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
j	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
$n_{i=2,j}^{[K=2]}$	54	58	62	66	70	74	78	82	86	90	94	98+ +ПБ=100
$\Delta_j^{[K=2]}$	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
$\Delta_i^{[K=2]}$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
граф												
цена графа	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%

в) При $K=3$ (третий по счету вырожденный вариант – идентификационная система ИС-3) имеем: $i = [1; 3], j = [1; 24]_{i=3, j=24}^{ПБ=+2}$.

Это соответствует уравнению (см. формулу (2), а также Таблицу 3):

$$n_{i,j}^{[K=3]} = (4/K = 3)i + 4j - 2 = (4/3)i + 4j - 2, \quad (5)$$

$$\Delta_j^{[K=3]} = n_{i,j+1}^{[K=3]} - n_{i,j}^{[K=3]}, \Delta_i^{[K=3]} = n_{i+1,j}^{[K=3]} - n_{i,j}^{[K=3]}.$$

Таблица 3

Линейный ряд вырожденной идентификационной системы при $K=3$

i	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$n_{i=1,j}^{[K=3]}$	$3\frac{1}{3}$	$7\frac{1}{3}$	$11\frac{1}{3}$	$15\frac{1}{3}$	$19\frac{1}{3}$	$23\frac{1}{3}$	$27\frac{1}{3}$	$31\frac{1}{3}$	$35\frac{1}{3}$	$39\frac{1}{3}$	$43\frac{1}{3}$	$47\frac{1}{3}$
$\Delta_j^{[K=3]}$	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
$\Delta_i^{[K=3]}$	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3
граф												
цена графа	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%
ф-ла		$n_{i,j}^{[K=3]} = (4/K=3)(i=1) + 4j - 2 = 4j - (2/3)$ (5a)										
i	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
j	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
$n_{i=1,j}^{[K=3]}$	$51\frac{1}{3}$	$55\frac{1}{3}$	$59\frac{1}{3}$	$63\frac{1}{3}$	$67\frac{1}{3}$	$71\frac{1}{3}$	$75\frac{1}{3}$	$79\frac{1}{3}$	$83\frac{1}{3}$	$87\frac{1}{3}$	$91\frac{1}{3}$	$95\frac{1}{3}$
$\Delta_j^{[K=3]}$	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
$\Delta_i^{[K=3]}$	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3
граф												
цена графа	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%
i	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$n_{i=2,j}^{[K=3]}$	$4\frac{2}{3}$	$8\frac{2}{3}$	$12\frac{2}{3}$	$16\frac{2}{3}$	$20\frac{2}{3}$	$24\frac{2}{3}$	$28\frac{2}{3}$	$32\frac{2}{3}$	$36\frac{2}{3}$	$40\frac{2}{3}$	$44\frac{2}{3}$	$48\frac{2}{3}$
$\Delta_j^{[K=3]}$	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
$\Delta_i^{[K=3]}$	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3
граф												
цена графа	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%

Продолжение Таблицы 3

ф-ла		$n_{i,j}^{[K=3]} = (4/K=3)(i=2) + 4j - 2 = 4j + (2/3)$ (5b)										
i	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
j	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
$n_{i=2,j}^{[K=3]}$	$52\frac{2}{3}$	$56\frac{2}{3}$	$60\frac{2}{3}$	$64\frac{2}{3}$	$68\frac{2}{3}$	$72\frac{2}{3}$	$76\frac{2}{3}$	$80\frac{2}{3}$	$84\frac{2}{3}$	$88\frac{2}{3}$	$92\frac{2}{3}$	$96\frac{2}{3}$
$\Delta_j^{[K=3]}$	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
$\Delta_i^{[K=3]}$	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3
граф												
цена графа	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%
i	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$n_{i=3,j}^{[K=3]}$	6	10	14	18	22	26	30	34	38	42	46	50
$\Delta_j^{[K=3]}$	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
$\Delta_i^{[K=3]}$	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3
граф												
цена графа	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%
ф-ла		$n_{i,j}^{[K=3]} = (4/K=3)(i=3) + 4j - 2 = 4j + 2$ (5c)										
i	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
j	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
$n_{i=3,j}^{[K=3]}$	54	58	62	66	70	74	78	82	86	90	94	98+ +ПБ= 100
$\Delta_j^{[K=3]}$	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
$\Delta_i^{[K=3]}$	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3	4/3
граф												
цена графа	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%	4/3%

Краткие выводы и перспектива дальнейших исследований.

Вырожденные идентификационные системы ИС-1, ИС-2, ИС-3 оценки степени комфортности среды жизнедеятельности населения ОСК СЖН поддаются иерархическому структурированию и систематизации на основе единого обобщенного уравнения, выведенном автором для произвольной идентификационной системы ИС-*K*, сформированной на сетке размером [24x*K*] с квадратной в плане ячейкой $\Delta i = \Delta j = 1$.

При значении параметра *K*, который кратен 4 [*K* = 4, 8, 12, 16, ... 4*n*; где *n* – целое число], реализуются полные варианты ИС-*K* идентификационных систем ОСК СЖН (т.к. формируются полные базовые циклы БЦ), что является одной из перспектив дальнейших исследований и подробно изложено в следующей статье автора «Иерархия градуировки полных идентификационных систем оценки степени комфортности среды жизнедеятельности населения», опубликованной в данном издании.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Берталанфи Л. Общая теория систем. – М.: Прогресс, 1968. – С.2-59.
2. Лаврик Г.И. Критерий оптимальности в архитектуре// Строительство, материаловедение, машиностроение/ Сб. науч. тр. Вып. 32, ч.2. «Архитектура». – Днепропетровск: ПГАСА, 2005. – С.30-37.
3. Лаврик Г.И. Методологические проблемы исследования архитектурных систем: Дисс... д. архит.: 18.00.01. – Киев, 1979. – 250с.
4. Лаврик Г.И., Тарасов Г.Ф. К дискуссии о природе и сущности архитектуры// Строительство, материаловедение, машиностроение/ Сб. науч. тр. Вып. 27, ч.3. «Архитектура». – Днепропетровск: ПГАСА, 2004. – С.3-13.
5. Сысойлов Н.В. Системная структуризация факторов влияния природных и антропогенных воздействий среды обитания человека на основе демоэкологического подхода и анализа/ Сб. науч. тр. Строительство, материаловедение, машиностроение. Вып. 35, ч.4. – Днепропетровск: ПГАСА, 2005. – С.45-54.
6. Сысойлов Н.В. Рефлективная взаимосвязь факторов влияния природно-антропогенных воздействий среды обитания человека и основных процессов демоэкологической системы/ Сб. науч. тр. Строительство, материаловедение, машиностроение. Вып. 35, ч.4. – Днепропетровск: ПГАСА, 2005. – С.54-65.
7. Тімохін В.О. Проблеми і шляхи гармонізації міського розвитку// Строительство, материаловедение, машиностроение/ Сб. науч. тр. Вып. 32, ч.2. «Архитектура». – Днепропетровск: ПГАСА, 2005. – С.37-42.
8. Sisojlov N., Bolshakov V., Lavrik G. Formation of the reflection of the basic processes of artificial ecological systems of the population/ 6-th Intern. Scientific Forum AIMS AFES2005: March 23-30. – Hong Kong, SAR China, 2005. – P.239-246.

УДК 725.8-711.4-72.01

ИЕРАРХИЯ ГРАДУИРОВКИ ПОЛНЫХ ИДЕНТИФИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ КОМФОРТНОСТИ СРЕДЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Н.В. Сысойлов, к.т.н., доц., докторант

Киевский национальный университет строительства и архитектуры



«В архитектуре наблюдается прогрессирующий процесс анти-логоса, проникновение взаимно противоположных взглядов (синкретизма), примером тому может служить «легаллизация» на смотрах дипломных проектов студентов-архитекторов «эkleктического стиля» – признание и одобрение возможности отхода от законов архитектурной логики, т.е. того, что веками несло (и несет) отражение извечно присущих человеческому естеству понятий красоты, гармонии, психологического и духовного комфорта. Перенесение архитектуры полностью в область иррациональных методов принятия решений опасно своими последствиями – она начинает быть откровенно античеловечной...»...

Докт. арх., проф. Г.И. Лаврик [4, стр. 11].

Общая постановка проблемы и актуальность исследований.

Вырожденные варианты идентификационных систем ИС-(*K*) оценки степени комфортности среды жизнедеятельности населения демоэкологической системой являются необходимым (структурным и логическим) звеном в построении иерархической цепочки концептуально непрерывной шкалы оценки степени комфортности среды жизнедеятельности населения ОСК СЖН. В частности, возможность построения вырожденных вариантов ИС-(*K*) означает, что множество {*K*}, в принципе, может составлять любое натуральное число – ограничение накладывается лишь в рамках и с позиций целесообразности количественного рассмотрения искомых базовых элементов, например, исходя из условия задания необходимой *X*-градуировки шкалы ОСК СЖН, где для произвольной шкалы всегда выполняется условие $K \cdot X = 4 = \text{Const}$ (основной инвариант произвольной идентификационной системы ИС-*K*).

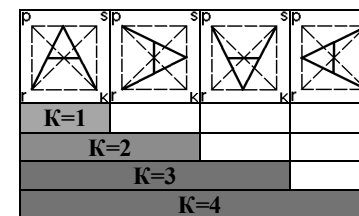


Рис.1. Соответствие параметра *K* позиции обобщенного базового цикла БЦ