

## РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАВОВЫХ АКТОВ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ С УЧЕТОМ ИХ СТОИМОСТИ

**В.Д. Кондратьев<sup>1</sup>, А.В. Щепкин<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> *Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), г. Москва, Россия,*

<sup>2</sup> *Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова Российской академии наук, г. Москва, Россия*

Проблема разработки методологии законотворчества, в которой рассмотрены вопросы формирования основ процедурных правил и механизмов инициирования, рассмотрения и принятия законодательных и иных нормативных правовых актов в области безопасности дорожного движения является весьма актуальной.

Такие задачи относятся к классу задач комплексного оценивания сложных социально-экономических объектов и для их решения широко используется подход, основанный на формировании дерева целей. Основная идея этого метода состоит в том, что каждая вершина дерева целей дезагрегируется на две подвершины, что позволяет проводить агрегирование каждой пары вершин в последующую вершину (верхнего уровня) с помощью логических матриц свертки.

В статье предложена многошаговая процедура комплексного оценивания, предусматривающая агрегирование на каждом шаге только по оценкам двух критериев. Это упрощает задачу выбора правил агрегирования, так как соответствует реальным возможностям человека в выдаче непротиворечивой и устойчивой информации. Наиболее полное отражение последовательности этапов сопоставления различных, разнородных характеристик объекта возможно при построении бинарной структуры. Это позволяет более точно смоделировать стратегию лица принимающего решение при большом числе разнородных факторов и условий функционирования.

Разработка процедур оценивания на основе предложенной методологии для реальных объектов должна осуществляться с учетом специфики оцениваемых проектов, требований ЛПР, состава экспертов, процедур обработки экспертной информации и механизмов управления, в которых будут использованы полученные комплексные оценки.

*Ключевые слова:* комплексное оценивание, бинарная структура, матрица логической свертки, метод «затраты – эффект».

### Введение

Одним из существенных факторов, дестабилизирующих эффективную законодательную деятельность, является отсутствие четко проработанных и законодательно закрепленных детальных технико-юридических процедур законотворчества на всех его этапах [1]. Поэтому в настоящее время весьма актуальной является проблема разработки методологии законотворчества, в которой рассмотрены вопросы формирования основ процедурных правил и механизмов инициирования, рассмотрения и принятия законодательных и иных нормативных правовых актов в области безопасности дорожного движения (БДД). Отметим, что здесь не рассматриваются формально установленные процедуры в ходе право подготовительных работ. Задача формирования «портфеля предложений по проектам законодательных и иных нормативных правовых актов» в области БДД, проранжированных по определенным критериям, и, таким образом, с формальной точки зрения оптимизированная по иерархии их рассмотрения и принятия до настоящего времени в прямой постановке не рассматривалась.

Задачи комплексного оценивания встречаются во многих областях хозяйственной деятельности [2–5]. Все эти задачи относятся к классу задач комплексного оценивания сложных социально-экономических объектов (проектов, программ, организаций и др.). В последнее время для решения такого рода задач широко используется подход, основанный на формировании дерева целей. Основная идея этого подхода заключается в том, что каждая вершина дерева целей, в том

числе промежуточные и итоговая вершина, дезагрегируется ровно на две подвершины, то есть используется так называемый метод дихотомии [6–7]. Это позволяет проводить агрегирование каждой пары вершин в последующую вершину (верхнего уровня) с помощью логических матриц свертки.

Предположим, что в области БДД сформирован «портфель предложений по проектам законодательных и иных нормативных правовых актов». Однако в связи с тем, что принятие каждого правового акта – это сложная, кропотливая работа, тем более, что разные правовые акты регламентируют разные стороны системы БДД, имеют разную актуальность и реализацию этих правовых актов, требуют разные средства и разное время, возникает задача ранжирования их по определенным критериям.

Для решения задачи выбора первоочередных проектов правовых актов (законов, постановлений, приказов и т. д.) по вопросам БДД также необходимо решить задачу комплексного оценивания (по определенной совокупности направлений) каждого из проектов, находящихся в предварительно составленном списке (проекте плана).

Решение таких задач основано на методологии формирования комплексной оценки путем реализации стандартных формальных и экспертных процедур [8].

### Оценивание проектов правовых актов в сфере БДД

Методология получения комплексной оценки с использованием матриц логической свертки находит применение при оценке проектов правовых актов по БДД. Следует заметить, что предметная область регулируемых правоотношений каждым из рассматриваемых (сравниваемых) проектов правовых актов, несмотря на их очевидное различие и специфику, тем не менее имеет общие черты.

1. Регулируемая область правоотношений описывается, как правило, набором разнородных показателей, которые могут характеризоваться как качественными, так и количественными оценками. Эти показатели отражают различные аспекты функционирования, такие как экономические, социально-политические, морально-этические, социально-культурные, технические, экологические и т. д.

2. Многие показатели не могут быть количественно измерены, данные применительно к этим показателям часто носят только прогнозный характер.

3. Структура системы оценочных критериев, как правило, является многоуровневой.

Круг регулируемых правоотношений в проектах законодательных и иных нормативных правовых актов в сфере дорожного движения и обеспечения его безопасности касается, как правило, сложных социальных объектов.

При этом информационное обеспечение должно соответствовать методическому, программному и организационному обеспечению экспертного прогнозирования.

Предположим, что в соответствии с методологией построения комплексной оценки эффективности (приоритетности, важности, необходимости и т. д.) проекта закона или иного нормативного правового акта (мероприятия) выделено три ( $n = 3$ ) относительно независимых направлений:

- 1) юридическая проработка проекта;
- 2) социальная востребованность проекта;
- 3) реализуемость проекта.

В оцениваемом проекте закона каждая оценка характеризует, в первую очередь, уровень эффективности, достигаемый в данном направлении при реализации закона, или степень достижения поставленной цели в этом направлении. На практике уровень эффективности и степень достижения цели обычно определяется на основе качественных представлений типа: плохо; удовлетворительно; хорошо; отлично.

Поэтому при формировании шкалы оценивания естественно считать, что эта шкала должна быть четырехбалльной. Для построения шкалы качественные показатели преобразуются в показатели числовые. Проще всего это сделать путем присвоения качественным оценкам числовые значения. Например, плохо – 1, удовлетворительно – 2, хорошо – 3, отлично – 4.

Будем считать, что оценки направлений получили у экспертов следующие значения  $O_1 = 2$ ,  $O_2 = 3$  и  $O_3 = 2$ . Заметим здесь, что последовательность агрегирования оценок направлений в

данном случае определена путем обсуждений с экспертами – специалистами в области правовых проблем БДД. Безусловно, в каждом конкретном случае эти направления, как и состав показателей, формирующих оценку по каждому направлению, могут различаться [9–10], однако формальная процедура получения комплексной оценки во всех случаях неизменна.

На рис. 1 показана схема агрегирования оценок по данным трем направлениям в комплексную оценку. По мнению экспертов, в качестве первой пары сворачиваемых локальных оценок целесообразно взять оценки  $O_2$  и  $O_3$ . Это связано с тем, что оценки этих уровней характеризуют сторону, ориентированную на социальную обоснованность оцениваемого проекта. В то же время оценка уровня юридической проработанности проекта характеризует степень «зрелости» проекта, глубину анализа, юридическую технику и т. д. Таким образом, для данной бинарной структуры сначала производится агрегирование оценки уровня социальной востребованности и оценки уровня реализуемости в обобщенную оценку уровня социальной обоснованности проекта ( $O_{co}$ ). Затем оценка уровня социальной обоснованности проекта сворачивается с оценкой уровня юридической проработанности ( $O_1$ ) в комплексную оценку социально-политического уровня (КО).

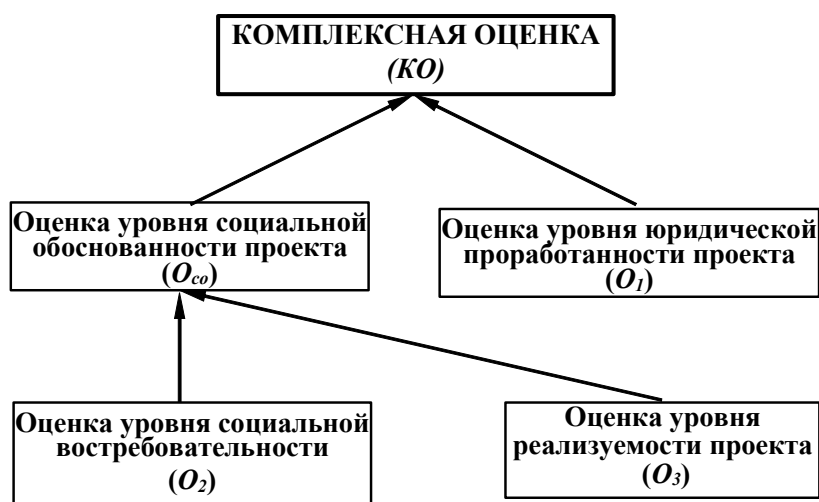


Рис. 1. Схема агрегирования по трем направлениям

Так как выбрана четырехбалльная шкала оценок (от 1 до 4), то матрица свертки должна иметь размерность  $4 \times 4$ .

Отметим здесь, что при оценке проектов законов в области БДД построение логических матриц свертки делает возможным отразить государственно-властную стратегию, волю уполномоченного лица, принимающего решения (ЛПР), так как с помощью этих матриц легко реализовать стратегию предпочтения в процессе проведения оценок рассматриваемых проектов.

Предположим, что на этапе оценивания проектов уровни социальной востребованности и реализуемости для ЛПР имеют одинаковую важность, а оценка уровня юридической проработанности обладает более высоким приоритетом, тогда с учетом этих требований ЛПР утверждаются две соответствующие логические матрицы свертки (рис. 2).

$$M_1 = \begin{matrix} \begin{matrix} 3 & 3 & 4 & 4 \\ 2 & 3 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 3 & 3 \\ 1 & 2 & 2 & 3 \end{matrix} & M_2 = \begin{matrix} \begin{matrix} 2 & 3 & 3 & 4 \\ 2 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 3 & 3 \\ 1 & 2 & 2 & 3 \end{matrix} \end{matrix}$$

Рис. 2. Матрицы логической свертки

Первая матрица ( $M_1$ ) дает обобщенную оценку уровня социальной востребованности и уровня реализуемости, которую можно определить как уровень социальной обоснованности.

## Краткие сообщения

С помощью второй матрицы ( $M_2$ ) определяется итоговая комплексная оценка проекта. Процедура расчета комплексной оценки проекта закона представлена на рис. 3.

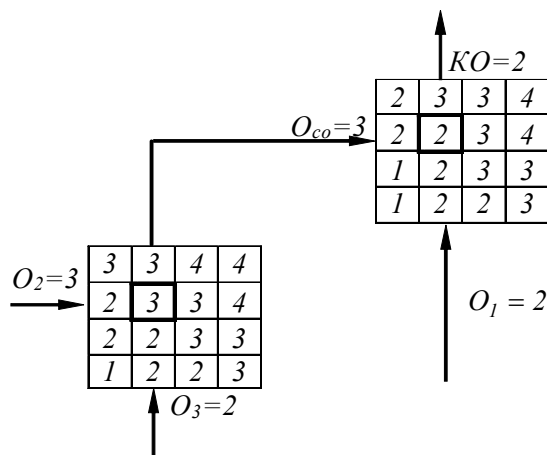


Рис. 3. Процедура расчета комплексной оценки

Если имеется целый список проектов законов, реализация которых направлена на решение проблем в области БДД, то процедура построения комплексной оценки проводится по каждому проекту, включенному в этот список.

После проведения этой процедуры все предлагавшиеся к рассмотрению проекты получают свою итоговую комплексную оценку.

### Определение последовательности реализации законов с учетом их стоимости

Комплексная оценка каждого проекта закона может рассматриваться как приоритет этого закона. При таком подходе более высокая оценка, полученная проектом, соответствует более высокому его приоритету. Если еще проведена оценка средств, которые надо затратить на внедрение каждого проекта, то в этом случае появляется возможность упорядочить имеющийся перечень проектов и определить последовательность внедрения законов в жизнь, опираясь на полученные ими комплексные оценки, то есть сформировать иерархию анализируемых проектов.

В случае, когда планируемые затраты, связанные с внедрением законов, близки между собой, то проведение такого упорядочивания осуществить несложно, достаточно упорядочить комплексные оценки проектов законов по убыванию. Так, например, при использовании  $m$ -балльной шкалы сначала должны быть реализованы проекты, имеющие комплексную оценку  $m$ , затем проекты с комплексной оценкой  $m-1$ , затем с оценкой  $m-2$  и так далее вплоть до проекта, имеющего комплексную оценку 1.

Однако, если проекты имеют разную стоимость, что соответствует наиболее реалистичной ситуации, то при упорядочивании проектов необходимо еще учитывать затраты на реализацию проекта. Один из подходов, позволяющий упорядочить проекты – это определить эффективность каждого проекта и провести упорядочивание по эффективности.

Предположим, что в исходный список, сформированный для рассмотрения, включено пять проектов законов, и в результате проведенной процедуры оценивания каждый проект получил комплексную оценку  $KO_i$ ,  $i = 1, \dots, 5$ . Соответственно, экспертная оценка затрат, необходимых для реализации этих законов составила  $Z_i$ ,  $i = 1, \dots, 5$ .

Эффективность  $\mathcal{E}$  проекта определяется как частное от деления комплексной оценки на затраты, то есть

$$\mathcal{E}_i = \frac{KO_i}{Z_i}, \quad i = 1, \dots, 5.$$

Фактически здесь определяется эффективность использования денежных средств – какой эффект получает общество с одного рубля, потраченного на внедрение закона.

Наглядно эффективность проекта легко представить в виде графика, если отложить по оси

абсцисс значения затрат, а по оси ординат значения комплексных оценок, то получим пучок отрезков, выходящих из начала координат (рис. 4).

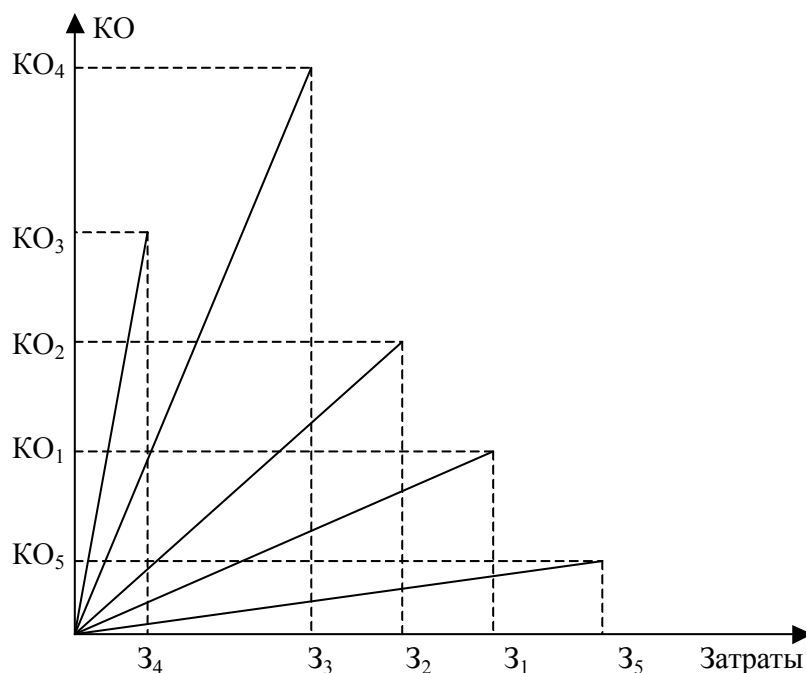


Рис. 4. Эффективности проектов

Эффективность каждого проекта соответствует тангенсу угла наклона соответствующего отрезка, так как тангенс угла наклона – это отношение значения комплексной оценки к величине затрат.

Для получения максимального эффекта сначала выполняется самый эффективный проект, затем следующий по эффективности и т. д. Рис. 4 наглядно показывает в какой последовательности надо реализовывать проекты. Из этого рисунка следует, что четвертый проект самый эффективный, потом идет третий проект, потом второй, первый и, наконец, пятый.

Полученные значения эффективностей позволяют построить график «затраты – эффект» [11, 12], из которого кроме последовательности выполнения проектов видно, какой максимальный эффект может быть получен от реализации этих проектов, и какие средства необходимо вложить в реализацию этих проектов в жизнь.

Положим для определенности, что комплексные оценки и затраты на проекты имеют следующие значения (табл. 1).

Эффективность проектов

Таблица 1

№	Наименование проекта	Затраты на реализацию	Приоритет	Эффективность
1	Проект № 1	5	2	0,4
2	Проект № 2	8	4	0,5
3	Проект № 3	3	3	1,0
4	Проект № 4	2	3	1,5
5	Проект № 5	4	1	0,25

Для удобства построения графика «затраты – эффект» предварительно необходимо табл. 1 представить в следующем виде (табл. 2).

Упорядочение проектов по эффективности

№	Наименование проекта	Затраты на реализацию	Приоритет	Эффективность	Затраты нарастающим итогом	Приоритет нарастающим итогом
1	2	3	4	5	6	7
1	Проект № 4	2	3	1,5	2	3
2	Проект № 3	3	3	1,0	5	6
3	Проект № 2	8	4	0,5	13	10
4	Проект № 1	5	2	0,4	18	12
5	Проект № 5	4	1	0,25	22	13

В табл. 2 нумерация проектов отличается от нумерации, приведенной в табл. 1. А именно, первый номер получает самый эффективный проект, затем – следующий по эффективности и т. д. Далее в табл. 2 имеются два новых столбца: затраты нарастающим итогом и приоритет нарастающим итогом. Они определяют суммарные затраты и суммарный приоритет.

График «затраты – эффект» строится на основе чисел, находящихся в столбцах 6 и 7. По оси абсцисс откладываются суммарные затраты, а по оси ординат – суммарный приоритет (рис. 5).

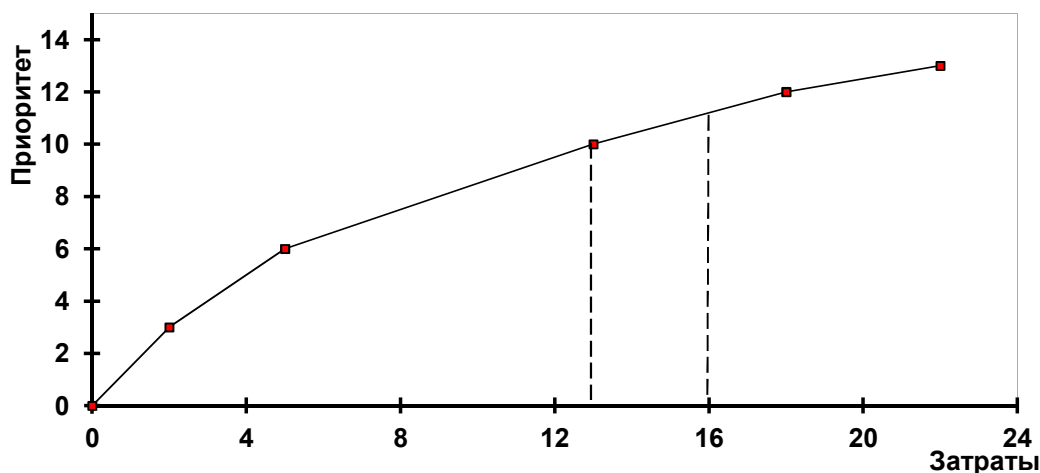


Рис. 5. График «затраты – эффект»

Построив график «затраты – эффект» можно оценить, сколько средств потребуется для внедрения рассматриваемых проектов. Можно доказать, что график дает оценку минимальной величины средств, которые необходимы для реализации этих проектов [11, 12].

Если задано ограничение на общий объем средств, которые могут быть использованы на реализацию проектов, то из табл. 2 и рис. 5 сразу можно увидеть, какие проекты в первую очередь целесообразно реализовывать. Действительно, если общий объем средств, выделенный на реализацию проектов  $R = 16$ , то могут быть реализованы только четвертый, третий и второй проекты. На рис. 5 это показано пунктирной линией. И в то же время остается еще три единицы не использованных средств.

Так как приоритет каждого проекта может принимать значения от единицы до четырех, то проект может стать более эффективным только при достижении его комплексной оценки соответствующего большего значения, что, в свою очередь, соответствует повышению его значимости. Эффективность проекта также может быть повышена, если удастся снизить затраты на его реализацию. Нетрудно видеть, что эффективность первого проекта может стать более высокой, и он может попасть в число реализуемых имеющимися средствами, если затраты на его реализацию будут сокращены более чем на 20 %. Эффективность этого проекта может быть увеличена путем проведения с ним определенных работ, которые увеличили его комплексную оценку до 3.

Легко видеть, что при тех же самых ограничениях на финансовые средства здесь также могут быть реализованы первые три самых эффективных проекта, но при этом еще остаются средства на реализацию последнего, наименее эффективного проекта. То есть не реализуется только четвертый по эффективности проект.

В принципе, такая же ситуация могла бы быть и в первом случае, да и вообще можно было бы не оценивать эффективность всех проектов, а знать только затраты на их реализацию в случае, если бы стояла задача реализовать максимальное число проектов за имеющиеся ограниченные финансовые средства. Но при этом не был бы реализован третий по эффективности проект.

Таким образом, если учитывается финансовая составляющая проектов законов, то на последовательность их реализации будут оказывать существенное влияние затраты, связанные с их внедрением в жизнь.

### Заключение

Особенностью такой многошаговой процедуры комплексного оценивания является то, что на каждом шаге производится агрегирование только по оценкам двух критериев. Это упрощает задачу выбора правил агрегирования, поскольку соответствует реальным возможностям человека в выдаче непротиворечивой и устойчивой информации (гипотеза бинарности). Эта гипотеза утверждает, что человек устойчиво сравнивает и разбивает на классы объекты, отличающиеся оценками по двум критериям.

Так как оценка формируется при наличии любого числа критериев, то при построении бинарной структуры возможно наиболее полное отражение последовательности этапов сопоставления различных, разнородных характеристик объекта. А это, в свою очередь, при большом числе разнородных факторов и условий функционирования позволяет более точно смоделировать стратегию ЛПР, начиная от выбора направлений оценивания и заканчивая разбиением на пары агрегируемых балльных оценок. Разработка процедур оценивания на основе предложенной методологии для реальных объектов должна осуществляться с учетом специфики оцениваемых проектов, требований ЛПР, состава экспертов, процедур обработки экспертной информации и механизмов управления, в которых будут использованы полученные комплексные оценки.

### Литература

1. Котенков, А.А. Президент – парламент: становление взаимоотношений в законодательном процессе / А.А. Котенков // Государство и право, 1998. – № 9. – С. 5–8.
2. Бурков, В.Н. Методические основы комплексной оценки результатов деятельности предприятий с учетом их прогрессивности в ВПО «Союзэлектроприбор» / В.Н. Бурков, Н.И. Гореликов, А.М. Черкашин // Приборы и системы управления. – 1982. – № 11. – С. 21.
3. Комплексный подход к управлению научно-техническим прогрессом в отрасли / В.А. Трапезников, Н.И. Гореликов, В.Н. Бурков и др. // Вестник АН СССР. – 1983. – № 3. – С. 33–43.
4. Андронникова, Н.Г. Комплексное оценивание в задачах регионального управления / Н.Г. Андронникова, В.Н. Бурков, С.В. Леонтьев. – М.: ИПУ РАН, 2002. – 54 с.
5. Пуликовский, К.Б. Комплексная оценка соответствия опасных производственных объектов требованиям безопасности / К.Б. Пуликовский, А.В. Щепкин // Безопасность труда в промышленности. – 2007. – № 4. – С. 2–7.
6. Методы определения коэффициентов важности критериев / А.М. Анохин, В.А. Глотов, В.В. Павельев, А.М. Черкашин // Автоматика и телемеханика. – 1997. – № 8. – С. 3–35.
7. Глотов, В.А. Векторная стратификация / В.А. Глотов, В.В. Павельев. – М.: Наука, 1984. – 132 с.
8. Коробец, Б.Н. Комплексное оценивание научно-технического уровня программ вооружений, военной и специальной техники / Б.Н. Коробец, В.А. Минаев, А.В. Щепкин // Радиотехника. – 2017. – № 4. – С. 149–156.
9. Нелюбин, А.П. Аналитические решающие правила для упорядоченных по важности критериев со шкалой первой порядковой метрики общего вида / А.П. Нелюбин, В.В. Подиновский // Автоматика и телемеханика. – 2014. – № 9. – С. 97–107.
10. Barberá, S. Strategyproof Social Choice / S. Barberá // Handbook of social choice and welfare. – 2011. – Vol. 2. – P. 731–831.

11. Бурков, В.Н. *Модели и методы управления организационными системами* / В.Н. Бурков, В.А. Ириков. – М.: Наука, 1994. – 532 с.

12. *Технология экономического обоснования инвестиционных проектов развития фирмы.* – М.: УНПК МФТИ, 1997. – 49 с.

**Кондратьев Виктор Дмитриевич**, д-р техн. наук, профессор, профессор кафедры организации и безопасности движения, Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), г. Москва; k-051310@mail.ru.

**Щепкин Александр Васильевич**, д-р техн. наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова Российской академии наук, г. Москва; sch@ipu.ru.

*Поступила в редакцию 15 августа 2018 г.*

---

DOI: 10.14529/ctcr180414

## IMPLEMENTATION OF LEGAL ACTS IN THE FIELD OF TRAFFIC SAFETY TAKING INTO ACCOUNT THEIR COST

**V.D. Kondrat'ev**<sup>1</sup>, k-051310@mail.ru,

**A.V. Shchepkin**<sup>2</sup>, sch@ipu.ru

<sup>1</sup> *Moscow Automobile and Road Construction State Technical University (MADI), Moscow, Russian Federation,*

<sup>2</sup> *V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation*

The problem of methodology development of lawmaking in which questions of formation of bases of procedural rules and mechanisms of initiation, consideration and adoption of statutory and other regulations in the field of traffic safety are examined is very relevant.

Such tasks relate to a class of problems of complex estimation of the composite social and economic objects and for their decision the approach based on formation of the purposes tree of is widely used. The main idea of this method is that each top of the purposes tree is disaggregated on two subtops that allows to carry out aggregation of each pair of tops to the subsequent top (top level) by means of logical matrixes of convolution.

In article the multistage procedure of complex estimation providing aggregation on each step only by estimates of two criteria is offered. It simplifies a problem of the choice of aggregation rules that corresponds to actual opportunities of the person in issue of consistent and steady information. The fullest reflection of the sequence of comparison stages of various, heterogeneous object characteristics is possible at creation of binary structure. It allows to simulate the strategy of the person making the decision at a large number of heterogeneous factors and operating conditions more precisely.

Development of estimation procedures on the basis of the offered methodology for actual objects has to be carried out taking into account specifics of the estimated projects, requirements of the decision-maker, list of experts, procedures of processing of expert information and mechanisms of management in which the received complex estimates will be used.

*Keywords: complex estimation, binary structure, matrix of logical convolution, expenses effect method.*



## References

1. Kotenkov A.A. [President Parliament: Formation of Relationship in Legislative Process]. *State and Right*, 1998, no. 9, pp. 5–8. (in Russ.)
2. Burkov V.N., Gorelikov N.I., Cherkashin A.M. [Methodical Bases of Complex Assessment of Results of Activity of the Enterprises Taking into Account their Progressiveness in VPO “Soyuzelektropribor”]. *Devices and Control Systems*, 1982, no. 11, pp. 21. (in Russ.)
3. Trapeznikov V.A., Gorelikov N.I., Burkov V.N., Zimokh V.A., Tolstykh A.V., Cherkashin A.M., Tsyganov V.V. [An Integrated Approach to Management of Scientific and Technical Progress in Branch]. *Bulletin of Academy of Sciences of the USSR*, 1983, no. 3, pp. 33–43. (in Russ.)
4. Andronnikova N.G., Burkov V.N., Leont'ev S.V. *Kompleksnoe otsenivanie v zadachakh regional'nogo upravleniya* [Complex Estimation in Tasks of Regional Government]. Moscow, ICS of RAS, 2002. 54 p.
5. Pulikovskiy K.B., Shchepkin A.V. [Complex Assessment of Compliance of Hazardous Production Facilities to Safety Requirements]. *Safety of Work in the Industry*, 2007, no. 4, pp. 2–7. (in Russ.)
6. Anokhin A.M., Glotov V.A., Pavel'ev V.V., Cherkashin A.M. [Methods of Determination of Coefficients of Importance of Criteria]. *Automatic Equipment and Telemechanics*, 1997, no. 8, pp. 3–35. (in Russ.)
7. Glotov V.A., Pavel'ev V.V. *Vektornaya stratifikatsiya* [Vector Stratification]. Moscow, Nauka Publ., 1984. 132 p.
8. Korobets B.N., Minayev V.A., Shchepkin A.V. [Complex Estimation of Scientific and Technical Level of Arms Programs, Military and Special-Purpose Equipment]. *Radio Engineering*, 2017, no. 4, pp. 149–156. (in Russ.)
9. Nelyubin A.P., Podinovskiy V.V. [Analytical Decisive Rules for the Criteria Ordered on Importance with a Scale of the First Serial Metrics of a General View]. *Automatic Equipment and Telemechanics*, 2014, no. 9, pp. 97–107. (in Russ.)
10. Barberá S. Strategyproof Social Choice. *Handbook of social Choice and welfare*, 2011, vol. 2, pp. 731–831. DOI: 10.1016/s0169-7218(10)00025-0
11. Burkov V.N., Irikov V.A. *Modeli i metody upravleniya organizatsionnymi sistemami* [Models and Methods of Management of Organizational Systems]. Moscow, Nauka Publ., 1994. 532 p.
12. *Tekhnologiya ekonomicheskogo obosnovaniya investitsionnykh proektov razvitiya firmy* [Technology of Economic Justification of Investment Projects of Development of Firm]. Moscow, UNPK MFTI Publ., 1997. 49 p.

Received 15 August 2018

## ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Кондратьев, В.Д. Реализация правовых актов в области безопасности дорожного движения с учетом их стоимости / В.Д. Кондратьев, А.В. Щепкин // Вестник ЮУрГУ. Серия «Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника». – 2018. – Т. 18, № 4. – С. 143–151. DOI: 10.14529/ctcr180414

## FOR CITATION

Kondrat'ev V.D., Shchepkin A.V. Implementation of Legal Acts in the Field of Traffic Safety Taking into Account Their Cost. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Computer Technologies, Automatic Control, Radio Electronics*, 2018, vol. 18, no. 4, pp. 143–151. (in Russ.) DOI: 10.14529/ctcr180414