

УДК 340.1:519

С. Г. ОЛЬКОВ,

доктор юридических наук, профессор

Сургутский государственный университет, г. Сургут, Россия

ЮРИДИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ПРАВА, ПРАВООТНОШЕНИЙ И ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Цель: теоретическое обоснование фундаментальных юридических понятий через авторские юридико-математические модели системы права, правоотношений и юридической ответственности.

Методы: 1) наблюдение, анализ и синтез; 2) дедукция и индукция; 3) использование законов формальной логики; 4) формально-юридический; 5) математическое моделирование; 6) исследование математических функций; 7) построение графиков.

Результаты: автором 1) обоснованы дефиниции свободы, добра, зла и справедливости; 2) дана формулировка основной аксиомы права; 3) в научный оборот введено понятие *элементарных разнозаряженных z- и s-частиц системы права*; 4) построены: математическая модель, связывающая субъективные права и юридические обязанности, математическая модель идеальных (теоретических) правоотношений, математическая зависимость деяний от свободы, математическая зависимость оценки деяний от деяний.

Научная новизна: заключается в том, что: 1) сформулирована основная аксиома права: в идеально построенной системе права каждое субъективное право в полной мере покрывается юридической обязанностью; 2) показано, что правовая система состоит из пар разнозаряженных элементарных z- и s-частиц, которые взаимно «притягиваются», в то время как одноименные заряды «отталкиваются»; 3) установлена зависимость между z- и s-частицами системы права в виде уравнения: $s = -z$; 4) получено уравнение правового баланса: $g = z + s = 0$; 5) доказано, что «работающее» правоотношение следует рассматривать, как векторную величину – направленное перераспределение свободы от должника к кредитору; 6) доказано, что количество свободы в замкнутом, закрытом правоотношении остается постоянным, поскольку совокупная свобода, содержащаяся в данном правоотношении всегда равна единице, и состоит из долей свободы, образующих правоотношение z- и s-частиц; 7) доказано, что в неидеальной правовой системе имеет место неравенство: $|z| \neq |s|$, наблюдается очевидный дисбаланс в правоотношении, а следовательно, присутствует нарушение главного правового принципа – принципа справедливости; 8) построена математическая модель, связывающая свободу и деяния субъектов правовых отношений вида: $x = -L$; 9) в виде уравнения: $y = x$ в двумерном оценочном пространстве «деяние – оценка деяний» представлена функция справедливости; 10) на основе анализа математических функций, введенной аксиомы и фундаментального понятия свободы даны дефиниции добра, зла и справедливости.

Практическая значимость: заключается в возможности использования полученных научных результатов в развитии различных юридических теорий.

Ключевые слова: право; правоотношение; система права; субъективные права; юридические обязанности; свобода; справедливость; математическая функция; субстанция; энергия; s-частицы; z-частицы; юридическая ответственность; добро; зло.

Введение

Важно понять, что юридическая теория, а следовательно, и юридическая практика остро нуждаются в их адаптации к точным наукам. В юриспруденции за века накопилось слишком много вопросов, на которые нужно дать, по меньшей мере, удовлетворительные ответы. Человеку со стороны (не юристу) трудно представить, что в той отрасли знания, где измерения должны составлять ее самую суть, эти измерения остаются «за кадром», а важные решения принимаются «на глазок». Даже фундаментальные понятия юриспруденции остаются еще «в тумане». В данной статье нами предпринята очередная попытка расширить границы применения математических методов и «физического мышления» на сферу

юриспруденции, начав с ее основополагающих явлений и описывающих их понятий.

Результаты исследования

Субстанцией (лат. *substantia* – сущность; то, что лежит в основе), заполняющей юридические пространства, является свобода. Свобода (*freedom, liberty*) – это «воздух права», мера взаимодействия (потенциальная энергия) и движения (кинетическая энергия) правовых отношений, возможного и должного, мера добра и зла – количественная, переменная величина, способная принимать как положительные, так и отрицательные значения [1] в пределах от минус бесконечности до бесконечности: $-\infty < L < \infty$, где L – уровень свободы.

В отличие от других переменных свобода (L) может точно измеряться в разных единицах измерения, например, денежных, временных, пространственных. Свобода на рынках товаров и услуг в различных экономико-правовых отношениях измеряется обычно в денежном эквиваленте. Например, должник (*debitor*) может иметь отрицательную свободу, соответствующую сумме долга, измеренной в рублях и копейках. Эта же сумма в равной мере содержит положительную свободу кредитора (*creditor*). В уголовно-правовых отношениях отрицательная свобода – это величина наказания, выраженная, например, в месяцах, сутках или часах ограничения или лишения свободы. В свою очередь она положительна для государства, которому отдает «долг» осужденный. Географически свобода может определяться размерами соответствующей территории, например, территории данного государства в квадратных километрах, частного владения в квадратных метрах.

Прежде чем продолжить наше исследование, введем без доказательства основную аксиому права – аксиому № 1, которая гласит: *в идеальной правовой системе всякое субъективное право одного субъекта данного конкретного правоотношения должно быть полностью удовлетворено (покрыто) юридической обязанностью другого.*

Свобода заполняет элементарные частицы системы права – субъективные права (*subjective rights*), которые мы назовем z -частицами системы права, и юридические обязанности (*legal obligations*), которые будем называть s -частицами системы права. Субъективное право (z -частица) – это положительно заряженная элементарная частица системы права, поскольку она содержит в потенциале положительную свободу (управомоченный субъект по закону (иному нормативно-правовому акту) получает нечто – приобретает дополнительную свободу). Юридическая обязанность (s -частица) – отрицательно заряженная элементарная частица права, содержащая в потенциале отрицательную свободу (субъект, несущий обязанность по закону (иному нормативно-правовому акту), отдает нечто – теряет какую-то долю персональной свободы). Отсюда элементарное правоотношение (*legal relationship*) или простейшая правовая (юридическая) система всегда состоит из двух частиц – субъективного права и юридической обязанности: $g = z + s$, где g – правоотношение, z – субъективное право, s – юридическая обязанность. Единицей

измерения данного правоотношения выступают такие меры, в которых измеряется свобода применительно к данному правоотношению.

Всякое элементарное правоотношение (g) содержит в себе внутреннюю свободу ($L_{ю}$) – энергию движения (кинетическую энергию) и взаимодействия (потенциальную энергию) z - и s -частиц, носителями которых в реальных правоотношениях выступают физические и юридические лица во всем своем многообразии. Количество свободы в замкнутом, закрытом правоотношении остается постоянным, поскольку совокупная свобода, содержащаяся в данном правоотношении всегда равна единице, и состоит из долей свободы, образующих правоотношение z - и s -частиц. Владелец субъективного права в данном правоотношении получает ровно столько свободы, сколько ее отдает носитель юридической обязанности, а в сумме:

$$p(L_z) + q(L_s) = 1, \quad (1)$$

где p – доля свободы кредитора, q – доля свободы должника:

$$p = 1 - q, \quad (2)$$

Таким образом, работающее правоотношение (\bar{g}) следует рассматривать, как векторную величину – *направленное перераспределение свободы от должника к кредитору.* В начальной стадии правоотношения носитель субъективного права имеет свободу лишь в потенциале (потенциальная свобода кредитора равна единице), и реально обретает ее лишь по мере того, как носитель обязанности (должник) своими действиями (кинетическая энергия правоотношения) передает свою свободу (равную реальной единице) в данном правоотношении владельцу субъективного права.

В теории (норме права) конкретное правоотношение должно конструироваться как балансовое, т. е. количество свободы в закрытом правоотношении здесь равняется нулю: $g = z + s = 0$, поскольку $|z| = |s|$, но z – положительно, а s – отрицательно. Другими словами – субъективное право и юридическая обязанность данного правоотношения равны по модулю, но противоположны по направлению (знаку).

Представим математическую функцию, связывающую субъективное право и юридическую обязанность. Очевидно, что она будет иметь линейную обратно пропорциональную зависимость с коэффициентом пропорциональности равным минус единице:

$$s = -z, \quad (3)$$

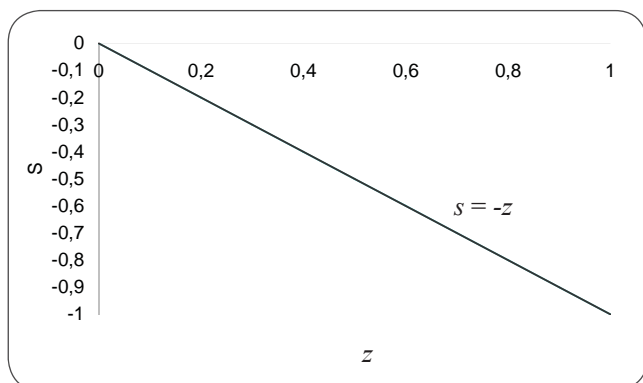


Рис. 1. Связь субъективного права и юридической обязанности*
(Fig. 1. Dependence of subjective right and legal liability)

* Источник: составлено автором.

Таким образом, определять характер связи будет z -частица правовой системы (субъективное право одного субъекта правоотношений должно полностью покрываться юридической обязанностью другого). Именно поэтому она помещена на ось абсцисс, и ей в строгом порядке соответствует s -частица правовой системы, расположенная на ординате в декартовой системе координат. В идеально построенной системе права каждое субъективное право в полной мере покрывается юридической обязанностью: $s = -z$.

В данном случае перед нами простая линейная функция вида:

$$s = a + bz, \quad (4)$$

где a – свободный член, а b – первая производная функции; $a = 0$, $b = -1$, представленная в IV квадранте декартовой системы координат. Свободный член (a) в модели равен нулю, поскольку отсутствие субъективного права предполагает отсутствие покрывающей его юридической обязанности, что соответствует аксиоме № 1. Параметр b данного уравнения равен минус единице, что отвечает принципу справедливости¹, в полной мере соответствующему аксиоме № 1.

Теперь обратимся к элементарным модельным правоотношениям (не реальным, а теоретическим), в которых связываются субъективные права и юридические обязанности:

¹ Более строго принцип справедливости обосновывается в математической модели юридической ответственности.

$$g = f(z, s) = z - s = 0, \quad (5)$$

где g – правоотношения (зависимая переменная), а z и s – субъективные права и юридические обязанности (независимые переменные). Очевидно, что нормы права должны задавать нуль-поверхность правоотношений в трехмерном оценочном пространстве. На рис. 2 отражена абсолютно ровная нулевая поверхность в трехмерном пространстве (со значениями координат по аппликате (расположена зависимая переменная) равными нулю).

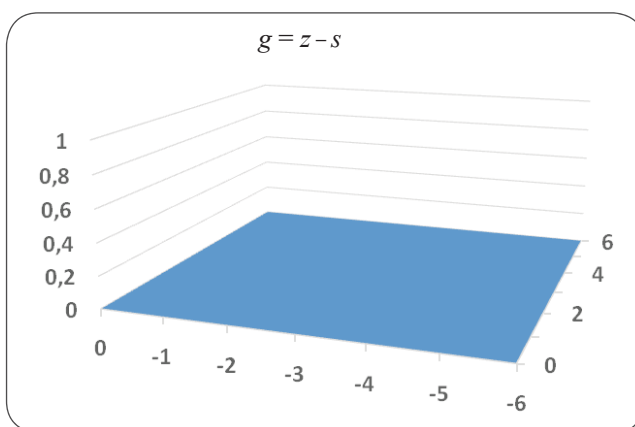


Рис. 2. Поверхность теоретических правоотношений (идеальная функция правоотношений (ИФП))*
(Fig. 2. Surface of the oretical legal relations (ideal function of legal relations (IFLR))*)

* Источник: составлено автором.

Сумма по каждой паре z - и s -частиц равна нулю, что в полной мере соответствует аксиоме № 1, утверждающей, что всякое субъективное право одного субъекта должно быть полностью удовлетворено юридической обязанностью другого. Очевидно, при нарушении данного правила правоотношение будет либо незавершенным (положительным: $g > 0$) либо избыточным (отрицательным: $g < 0$), и функция $g = f(z, s)$ потеряет линейный характер (станет не идеальной). То есть в данном случае имеет место неравенство: $|z| \neq |s|$, наблюдается очевидный дисбаланс в правоотношении, а следовательно, присутствует нарушение главного правового принципа – **принципа справедливости**. Принцип справедливости в данном отношении означает равенство субъективных прав и юридических обязанностей и однозначно выражается коэффициентом пропорциональности уравнения,

равным минус единице в функции $s = f(z)$, что в полной мере соответствует аксиоме № 1.

В положительном правоотношении ($g > 0$) субъективное право остается полностью либо частично не закрытым юридической обязанностью ($|z| > |s|$), что говорит о пробеле в законодательстве, регулирующем данное правоотношение.

В отрицательном правоотношении ($g < 0$) субъективное право избыточно закрыто юридической обязанностью ($|z| < |s|$), что говорит о нарушении баланса (дисбалансе) в правоотношении, а следовательно, нарушении главного правового принципа – принципа справедливости.

Балансовое уравнение: $g = z + s = 0$ уместно назвать уравнением правового баланса (далее – УПБ). Оно в полной мере отражает суть аксиомы № 1 и принципа справедливости применительно к любой юридической (правовой) системе.

Важно отметить, что пары частиц в конкретных правоотношениях всегда имеют разные заряды. То есть в правовой системе притягиваются только разноименные заряды – z -частицы и s -частицы. Одноименные заряды – z -частица и z -частица, s -частица и s -частица – «отталкиваются». Подобные соотношения в правовой системе невозможны. Иными словами, в данном правоотношении субъективное право одного субъекта мы не можем закрыть субъективным правом другого. То же самое относится и к юридической обязанности. Правоотношение всегда образует только пара z -частица и s -частица, содержащая в себе конкретные субъективные права и юридические обязанности.

Теперь, понимая смысл и суть свободы, обратимся к такому правовому явлению, как деяние, под которым юридическая теория понимает действие либо бездействие субъектов правовых отношений, имеющих юридическое значение. Всякое деяние характеризуется определенным количеством свободы. При этом положительная свобода – это зло, а отрицательная – добро. Поэтому понятия добра и зла всего лишь характеризуют соответствующий вид свободы, не являются первичными и могут быть точно измерены в единицах измерения свободы.

Нулевой уровень свободы в деянии говорит о том, что оно нейтрально – не содержит в себе ни добра, ни зла – следовательно, ни отрицательной (добро), ни положительной (зло) свободы.

Стоит отметить, что понятия добра и зла, представленные в научной литературе, довольно туманны, поскольку их пытаются представить, как первичные и самостоятельные категории, описывающие конкретные явления. На самом же деле, *добро* и *зло* – производные и вторичные понятия, характеризующие конкретный вид свободы в поведении субъектов моральных и правовых оценочных пространств, что можно показать на математической модели, связывающей свободу и деяния. Обозначим свободу буквой L , а деяния буквой x , и получим зависимость: $x = -L$. То есть отрицательную линейную функцию, проходящую через II и IV квадранты декартовой системы координат, пропорционально связывающую свободу и деяния. Эта функция показывает распределение добра и зла в деяниях в зависимости от количества и направления (знака) величины свободы. При этом свобода выступает в качестве независимой переменной, а деяния – зависимой.

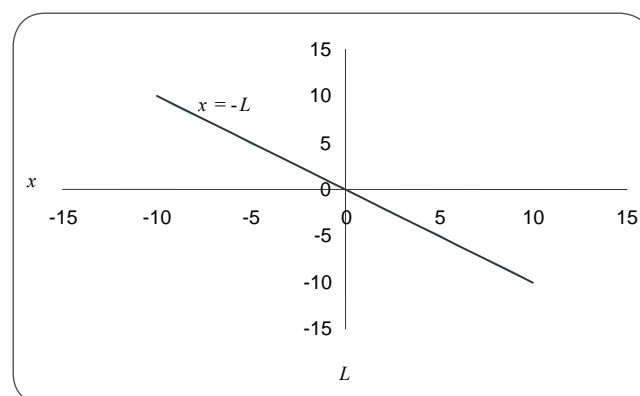


Рис. 3. Зависимость деяний от свободы*

(Fig. 3. Dependence of acts on freedom)

* Источник: составлено автором.

Нетрудно заметить, что *положительные деяния образуются только при отрицательных значениях уровня свободы* и возрастают по мере уменьшения уровня свободы.

Напротив, *отрицательным деяниям соответствуют только положительные значения уровня свободы*, и величина злодеяний растет по мере увеличения количества свободы.

В начале отсчета содержатся деяния, имеющие нулевой уровень свободы (ни положительный, ни отрицательный) – те деяния, которые мы не можем отнести ни к добру, ни к злу.

Таким образом, приходим к следующим выводам:

Во-первых, координата $(0; 0)$ на плоскости «свобода-деяния» показывает, что свобода индивида и общества сбалансированы в данном виде деяний – индивид ничего не отдает и не приобретает в ходе общественного отношения.

Во-вторых, если $L < 0, x > 0$ – значит, что в правоотношениях (или шире – общественных отношениях) индивид жертвует собственной свободой (своими интересами) в пользу общества, на благо других людей или участников правоотношений, увеличивает их персональную свободу, удовлетворяет их потребности, работает на чужое счастье.

В-третьих, если $L > 0, x < 0$ – значит, что индивид или участник правоотношений противопоставляет себя обществу, другим людям, «похищает», «присваивает» себе их свободу в собственных интересах, для удовлетворения своих личных потребностей, достижения персонального счастья. Увеличивает персональное благополучие за счет других. При этом неважно, о каких субъектах идет речь. Сюда в равной мере могут относиться физические и юридические лица, государства и их структурные составляющие.

Именно поэтому следующая математическая модель – модель юридической ответственности на плоскости [2] (рис. 4) однозначно представляет функцию вида: $y = x$, (где x – деяния субъектов общественных (правовых) отношений, y – оценка деяния обществом (компетентными органами государства)) как *функцию справедливости*.

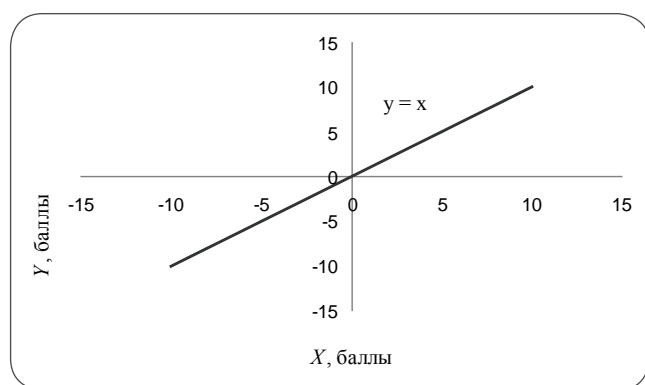


Рис. 4. Математическая модель юридической ответственности с функцией справедливости*
(Fig. 4. Mathematical model of the legal liability with the function of fairness)

* Источником: составлено автором.

Индивид как субъект правоотношения в идеале получает ровно такую награду, которую он заслужил, жертвуя личной свободой во имя общества и государства – это отражено в первом квадранте декартовой системы координат, представляющей поле позитивной юридической ответственности. Например, субъект правоотношения получает звезду героя России за то, что он совершил подвиг, а подвиг связан с высочайшей долей риска – вплоть до утраты собственной жизни во имя спасения других. С другой стороны, преступник по справедливости получает от общества такое возмездие (наказание), на сумму которого он причинил ущерб другим людям (субъектам правоотношений), что показано в третьем квадранте (поле негативной юридической ответственности). В функции справедливости четко и строго выражается баланс общественного и личного интереса в правоотношениях. Функция справедливости представлена простейшим линейным уравнением вида: $y = a + bx$, где x – деяния в баллах, y – оценка деяний в баллах, $a = 0$, $b = 1$. Деяния и оценки деяний могут измеряться в любых удобных единицах, например, в единицах времени или денежных средств. Допустим, что юриста-исследователя интересует вопрос опозданий сотрудников на работу. Опоздание на работу – трудовое правонарушение. Опоздание можно точно измерить в минутах, приняв за нуль время прибытия на работу [3]. С другой стороны, работник может прибывать на рабочее место досрочно, и это характеризует его в системе юридической ответственности с положительной стороны. То есть работник, прибывший на рабочее место досрочно, жертвует личной свободой (в данном случае личным временем) в интересах своего трудового коллектива. Работник же, допустивший прогул или опоздавший на работу, действует против интересов и свободы трудового коллектива, незаконно расширяя собственную свободу, за что и несет дисциплинарное взыскание, пропорциональное величине его проступка.

Поле позитивной юридической ответственности расположено в первом (I) квадранте декартовой системы координат, а поле негативной – в третьем (III), что ясно отражает юридико-математический смысл юридической ответственности. Функция справедливости в математической модели юридической ответственности является единствен-

но возможной математической функцией, точно связывающей конкретные деяния и их оценки. Именно поэтому данная математическая функция и получила точное название – функция справедливости. Любая другая (линейная или нелинейная) функция в данной модели не может выступать в качестве эталонной функции справедливости, ибо *не будет давать ноль в разности пар «деяние и оценка»*.

Выводы

1. Основным фундаментальным понятием юриспруденции является свобода, под которой понимается мера возможного и должного, мера добра и зла – количественная, переменная величина, способная принимать, как положительные, так и отрицательные значения [1] в пределах от минус бесконечности до бесконечности: $-\infty < L < \infty$, где L – уровень свободы. В отличие от других единиц измерения свобода (L) может точно измеряться в разных единицах измерения.

2. Правовая система строго состоит из пар разно заряженных элементарных z - и s -частиц, которые взаимно «притягиваются», в то время как одноименные заряды «отталкиваются». Субъективное право (z -частица) – это положительно заряженная элементарная частица права, поскольку она содержит в потенциале положительную свободу. Юридическая обязанность (s -частица) – отрицательно заряженная элементарная частица права, содержащая в потенциале отрицательную свободу. Простейшая правовая (юридическая) система, равно как и элементарное правоотношение всегда состоит из двух частиц – субъективного права и юридической обязанности: $g = z + s$, где g – правоотношение, z – субъективное право, s – юридическая обязанность.

3. Основная аксиома права – аксиома № 1 гласит: *в идеальной правовой системе всякое субъективное право одного субъекта данного конкретного правоотношения должно быть полностью удовлетворено (покрыто) юридической обязанностью другого*.

4. В неидеальной правовой системе имеет место неравенство: $|z| \neq |s|$, наблюдается очевидный дисбаланс в правоотношении, а следовательно, присутствует нарушение главного правового принципа – *принципа справедливости*. В положительном правоотношении ($g > 0$) субъективное право остается полностью либо частично не закрытым

юридической обязанностью ($|z| > |s|$), что говорит о пробеле в законодательстве, регулирующем данное правоотношение. В отрицательном правоотношении ($g < 0$) субъективное право избыточно закрыто юридической обязанностью ($|z| < |s|$), что говорит о нарушении баланса (дисбалансе) в правоотношении, а, следовательно, нарушении главного правового принципа – принципа справедливости.

5. Всякое элементарное правоотношение (g) содержит в себе внутреннюю энергию ($L_{ю}$) – энергию движения и взаимодействия z - и s -частиц, носителями которых в реальных правоотношениях выступают физические и юридические лица в многообразных своих проявлениях.

6. Количество свободы в замкнутом, закрытом правоотношении остается постоянным, поскольку совокупная свобода, содержащаяся в данном правоотношении, всегда равна единице и состоит из долей свободы, образующих правоотношение z - и s -частиц.

7. Работающее правоотношение (\overline{g}) следует рассматривать, как векторную величину – направленное перераспределение свободы от должника к кредитору.

8. Всякое деяние характеризуется определенным количеством свободы. При этом положительная свобода – это зло, а отрицательная – добро.

9. Функция справедливости однозначно описывается в математической модели юридической ответственности уравнением: $y = x$, где x – деяния субъектов общественных (правовых) отношений, y – оценка деяния обществом (компетентными органами государства). Любая другая функция *не будет давать ноль в разности пар «деяние и его оценка»*.

Список литературы

1. Ольков С.Г. Матрица состояний согласованности точных, субъективных и объективных оценок в системе юридической ответственности. Вероятность нахождения системы судей в справедливом и несправедливом состоянии // Публичное и частное право. 2014. № 1 (XXI). С. 37–42.
2. Ольков С.Г. Юридическая ответственность и многомерные оценочные пространства // Актуальные проблемы правоправедения. 2004. № 1 (7). С. 196–204.
3. Ольков С.Г. О сверхточной математической модели юридической ответственности // Актуальные проблемы правоправедения. 2007. № 2. С. 142–146.

В редакцию материал поступил 27.10.14

© Ольков С. Г., 2014

Информация об авторе

Ольков Сергей Геннадьевич, доктор юридических наук, профессор, заведующий кафедрой теории и истории государства и права, Сургутский государственный университет

Адрес: 628412, г. Сургут, проспект Ленина, 1, тел.: (3462) 76-28-93

E-mail: olkovsg@mail.ru

Как цитировать статью: Ольков С.Г. Юридикоматематическая модель системы права, правоотношений и юридической ответственности // Актуальные проблемы экономики и права. 2014. № 4 (32). С. 279–285.

S. G. OL'KOV,

Doctor of Law, Professor

Surgut State University, Surgut, Russia

JURIDICAL-MATHEMATICAL MODEL OF THE SYSTEM OF LAW, LEGAL RELATIONS AD LEGAL LIABILITY

Objective: to the oretically prove the fundamental juridical notions through the author's juridical-mathematical model of the system of law, legal relations and legal liability.

Methods: 1) observation, analysis and synthesis; 2) deduction and induction; 3) using the laws of formal logic; 4) formal juridical; 5) mathematical modelling; 6) research of mathematical functions; 7) building graphs.

Results: The author 1) proved the definitions of freedom, good, evil and fairness; 2) formulated the basic axiom of law; 3) introduced into scientific circulation the notion of *elementary oppositely charged z- and s-particles of the legal system*; 4) built a mathematical model linking the subjective rights and legal liabilities, a mathematical model of ideal (theoretical) legal relations, a mathematical dependence of acts on freedom, a mathematical dependence of acts evaluation on acts.

Scientific novelty: 1) the basic axiom of law is formulated: in ideal legal system each subjective right is fully correspondent to a legal liability; 2) it is proved that the legal system consists of pairs of elementary oppositely charged z- and s-particles, which are mutually "attracted", while the similar charges are "repelled"; 3) the dependence between z- and s-particles of the legal system is stated, in the form of equation: $s = -z$; 4) the equation of legal balance is formulated: $g = z + s = 0$; 5) it is proved that the "working" legal relation should be viewed as a vector value – the directed redistribution of freedom from the debtor to the creditor; 6) it is proved that the amount of freedom in a closed legal relation is constant, as the aggregate freedom always equates to 1, and consists of the shares of freedom forming the legal relation between z- and s-particles; 7) it is proved that in a non-ideal legal system there is an inequality: $|z| \neq |s|$, there is an obvious misbalance in legal relation, consequently, the main principle is violated – the principle of fairness; 8) the mathematical model is built, linking freedom and acts of the legal relations subjects: $x = -L$; 9) fairness function is represented as an equation: $y = x$ in the two-dimensional evaluation space "act – evaluation of act"; 10) basing on the analysis of the mathematical functions, the introduced axiom and the fundamental notion of freedom, the definitions of good, evil and fairness are given.

Practical value: possibility to use the obtained scientific results for the development of various juridical theories.

Key words: law; legal relations; legal system; subjective rights; legal liabilities; freedom; fairness; mathematical function; substance; energy; s-particles; z-particles; legal liability; good; evil.

References

1. Ol'kov, S.G. Matritsa sostoyanii soglasovannosti tochnykh, sub"ektivnykh i ob"ektivnykh otsenok v sisteme yuridicheskoi otvetstvennosti. Veroyatnost' nakhozheniya sistemy sudei v spravedlivom i nespravedlivom sostoyanii (*Matrix of coordination conditions of precise, subjective and objective valuations in the system of legal liability. Probability of the judges' system being in a fair and unfair condition*). *Publichnoe i chastnoe pravo*, 2014, no. 1 (XXI), pp. 37–42.

2. Ol'kov, S.G. Yuridicheskaya otvetstvennost' i mnogomernye otsenochnye prostranstva (*Legal liability and multi-dimensional evaluation spaces*). *Aktual'nye problem pravovedeniya*, 2004, no. 1 (7), pp. 196–204.

3. Ol'kov, S.G. O sverkhtochnoi matematicheskoi modeli yuridicheskoi otvetstvennosti (On the high-accuracy mathematical model of legal liability). *Aktual'nye problem pravovedeniya*, 2007, no. 2, pp. 142–146.

Received 27.10.14

Information about the author

Ol'kov Sergei Gennad'evich, Doctor of Law, Professor, Head of Chair of Theory and History of State and Law, Surgut State University

Address: 1 Lennin Prospekt, 628412, Surgut, tel.: (3462) 76-28-93

E-mail: olkovsg@mail.ru

How to cite the article: Ol'kov S.G. Juridical-mathematical model of the system of law, legal relations ad legal liability. *Aktual'niye problemy ekonomiki i prava*, 2014, no. 4 (32), pp. 279–285.

© Ol'kov S. G., 2014