

Научная статья  
УДК 342  
DOI: 10.37973/KUI.2022.29.39.009



## ТЕОРЕМА НАЗНАЧЕНИЯ УГОЛОВНОГО НАКАЗАНИЯ ПО ПРАВИЛУ МОДЕРНИЗИРОВАННОГО РЫЧАГА И СОПУТСТВУЮЩИЕ ТЕОРЕМЫ УГОЛОВНОГО ПРОЦЕССА

Сергей Геннадьевич Ольков  
Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирязова,  
Казань, Россия, olkovsg@mail.ru

### *Аннотация*

**Введение:** в статье выводится формула для назначения наказания по уголовным делам с учетом смягчающих и отягчающих наказание обстоятельств и доказывается ряд сопутствующих ей полезных предварительных теорем уголовного процесса.

**Материалы и методы:** материалом исследования явилось действующее уголовное, уголовно-процессуальное законодательство. Использованы методы математического анализа, в частности, интегральное и дифференциальное исчисление, методы формальной логики.

**Результаты исследования:** 1) получена общая формула назначения уголовного наказания:  $p = \frac{\bar{p}^2 + \bar{p}\theta}{\bar{p} + \varphi}$ ; 2) доказаны: а) теорема назначения уголовного наказания без учета и с учетом смягчающих и отягчающих наказание обстоятельств; б) теорема формулы уголовного наказания с учетом смягчающих и отягчающих наказание обстоятельств по правилу модернизированного рычага.

© Ольков С.Г., 2022

*Ключевые слова:* уголовный процесс, уголовное право, преступление, наказание, уголовная ответственность, суд, обвинительный приговор с назначением наказания, точка опоры, рычаг, размах санкции, отягчающие обстоятельства, смягчающие обстоятельства, убийство, кража, лишение свободы

**Для цитирования:** Ольков С.Г. Теорема назначения уголовного наказания по правилу модернизированного рычага и сопутствующие ей теоремы уголовного процесса // Вестник Казанского юридического института МВД России. 2022. Т. 13, № 1 (47). С. 64-69. DOI: 10.37973/KUI.2022.29.39.009

Scientific article  
UDC 342  
DOI: 10.37973/KUI.2022.29.39.009

## THE THEOREM OF THE APPOINTMENT OF CRIMINAL PUNISHMENT ACCORDING TO THE RULE OF THE MODERNIZED LEVER AND THE ACCOMPANYING THEOREMS OF THE CRIMINAL PROCESS

Sergey Gennad'evich Ol'kov  
the Kazan Innovative University named after V.G. Timiryasov, Kazan', Russia, olkovsg@mail.ru

### *Abstract*

**Introduction:** the purpose of the article is to derive a general formula for sentencing in criminal cases, taking into account mitigating and aggravating circumstances, and to prove a number of useful preliminary theorems of the criminal process accompanying it.

**Materials and Methods:** criminal legislation and criminal procedure legislation were the material of the study. The author used mathematical analysis such as: differential and integral calculus and formal logic.

**Results:** 1) a general formula for the appointment of criminal punishment has been obtained:  $p = \frac{\bar{p}^2 + \bar{p}\theta}{\bar{p} + \varphi}$   
2) proved: a) the theorem of assigning criminal punishment without taking into account and taking into

account mitigating and aggravating circumstances; b) the theorem of the formula of criminal punishment taking into account mitigating and aggravating circumstances according to the rule of the modernized lever.

© Ol'kov S.G., 2022

*Key words: criminal process, criminal law, crime, punishment, criminal liability, court, conviction with sentencing, fulcrum, lever, scope of sanctions, aggravating circumstances, mitigating circumstances, murder, theft, imprisonment*

**For citation:** Ol'kov S.G. The Theorem of the Appointment of Criminal Punishment According to the Rule of the Modernized Lever and the Accompanying Theorems of the Criminal Process // Bulletin of the Kazan Law Institute of MIA of Russia. 2022. Vol. 13, No 1(47). P. 64-69. DOI: 10.37973/KUI.2022.29.39.009

### Введение

Точное назначение уголовного наказания по обвинительному приговору суда с учетом отягчающих и смягчающих наказание обстоятельств – основная задача как российского, так и зарубежного уголовного процесса. На решение данной задачи и нацелена данная научная статья.

#### **Теоремы назначения уголовного наказания без учета и с учетом смягчающих и отягчающих наказание обстоятельств**

**Теорема № 1.** Уголовное наказание без учета смягчающих и отягчающих наказание обстоятельств есть среднее арифметическое от максимума и минимума данного вида уголовного наказания:  $\bar{a} = \frac{a_{max} + a_{min}}{2}$ .

**Доказательство теоремы № 1.** В санкциях статей уголовно-правовых запретов законодателем обычно задается размах каждого вида основного и дополнительного уголовного наказания:  $a_{max} - a_{min} = r$ . Частным случаем такого размаха является случай, когда  $a_{min} = 0$ . Очевидно, что увеличить наказание за счет отягчающих наказание обстоятельств суд может лишь тогда, когда присутствует ненулевой размах данного вида уголовного наказания по конкретной статье Особенной части Уголовного кодекса Российской Федерации (УК РФ) или предусмотрена возможность увеличения наказания выше указанного в данной санкции. Также очевидно, что уменьшить наказание за счет смягчающих наказание обстоятельств суд может лишь тогда, когда присутствует ненулевой размах данного вида уголовного наказания по конкретной статье Особенной части УК РФ или предусмотрена возможность уменьшения наказания ниже указанного в данной санкции.

Ясно, что при наличии ненулевого размаха при отсутствии смягчающих и отягчающих наказание обстоятельств суд должен назначить уголовное наказание по среднему арифметическому:  $\bar{a} = \frac{a_{max} + a_{min}}{2}$ , поскольку размер наказания выше среднего арифметического предполагает наличие в уголовном деле отягчающих наказание обстоятельств, а размер наказания ниже сред-

него арифметического предполагает наличие в деле смягчающих вину обстоятельств. Возможен также случай, когда величина отягчающих вину обстоятельств равна величине смягчающих обстоятельств, и тогда уголовное наказание должно соответствовать среднему арифметическому.

Рассмотрим числовой пример с ч. 1 ст. 105 УК РФ, предусматривающей уголовное наказание за умышленное убийство. Санкция статьи устанавливает размах уголовного наказания в виде лишения свободы от 6 до 15 лет. При отсутствии смягчающих и отягчающих наказание обстоятельств или равенстве величин смягчающих и отягчающих наказание обстоятельств суд должен назначить подсудимому в приговоре величину равную  $\bar{a} = \frac{a_{max} + a_{min}}{2} = \frac{6 + 15}{2} = \frac{21}{2} = 10 \frac{1}{2}$  лет лишения свободы, что и требовалось доказать.

**Теорема № 2.** Уголовное наказание с отягчающими наказание обстоятельствами ( $y$ ) выражается положительной линейной функцией с коэффициентом пропорциональности  $d \geq 1$  от минимума наказания за данное деяние:  $y = dx_{min}$ .

**Теорема № 3.** Уголовное наказание со смягчающими наказание обстоятельствами выражается положительной линейной функцией с коэффициентом пропорциональности  $0 < \frac{1}{d} \leq 1$  от максимума наказания за данное деяние:  $x = \frac{1}{d} y_{max}$ .

**Теорема № 4.** Условие равновесия в системе данного уголовного наказания выполняется с коэффициентом пропорциональности равным параметру  $d$ .

#### **Доказательство теорем № 2, № 3 и № 4**

Итоговая величина уголовного наказания, заданная законодателем в санкциях уголовно-правовых запретов, обычно задается с размахом от минимума до максимума, а суд, выносящий обвинительный приговор по уголовному делу с назначением уголовного наказания, назначает точную величину уголовного наказания подсудимому физическому лицу с учетом обстоятельств отягчающих и смягчающих уголовное наказание по данному уголовному делу.

Очевидно, что в этом случае уголовное наказание по конкретной части конкретной статьи

Особенной части УК РФ должно браться судом в виде простого среднего арифметического:  $\bar{a}$ , например, лет лишения свободы:  $\bar{a} = \frac{a_{max} + a_{min}}{2}$ , и далее корректироваться с учетом отягчающих ( $b$ ) и смягчающих величину ( $c$ ) уголовного наказания обстоятельств.

Зададимся вопросом, во сколько раз величина уголовного наказания при максимуме отягчающих наказание обстоятельств превышает величину уголовного наказания при максимуме смягчающих наказание обстоятельств? Очевидно, что ответ будет получен в виде алгебраической дроби:  $\frac{\bar{a} + b_{max}}{\bar{a} - c_{max}} = d \geq 1, a > 0, b \geq 0, c \geq 0$ . Обратим внимание, что в числителе стоит сумма, а в знаменателе – разность.

Ясно, что  $d > 1$  тогда и только тогда, когда  $(\bar{a} + b) > (\bar{a} - c)$ . Величина  $(\bar{a} + b)$  достигает своего максимума при  $b = b_{max}$ . Так же ясно, что  $(\bar{a} + b) = (\bar{a} - c)$  только тогда, когда  $b = 0$  и  $c = 0$ . В этом случае  $d = 1$ . Если  $c > 0$ , то  $d > 1$  при любом допустимом значении  $b$ .

Общее уравнение, выражающее отношение величины уголовного наказания с учетом отягчающих наказание обстоятельств к величине уголовного наказания с учетом смягчающих наказание обстоятельств по любому уголовному делу, выражается формулой:  $\frac{\bar{a} + b}{\bar{a} - c} = d$ , откуда легко выразить, как наказание с учетом отягчающих наказание обстоятельств, так и наказание с учетом смягчающих наказание обстоятельств.

В частности, величина уголовного наказания с учетом величины отягчающих вину обстоятельств выражается как линейная положительная функция от величины уголовного наказания с учетом обстоятельств смягчающих наказание с коэффициентом пропорциональности  $d \geq 1$ , поскольку:  $\frac{\bar{a} + b}{\bar{a} - c} = d \Rightarrow \bar{a} + b = d(\bar{a} - c)$ . Проведем замену переменных:  $(\bar{a} + b) = y$  и  $(\bar{a} - c) = x$  и тогда получим:  $y = dx$ , где  $d \geq 1$ .

Удобно выразить величину уголовного наказания подсудимого через величину максимума или минимума наказания, указанного в соответствующей санкции статьи Особенной части УК РФ.

Из формулы  $y = dx_{min}$ , выражающей величину уголовного наказания подсудимого с учетом отягчающих вину обстоятельств, можно записать формулу, выражающую величину уголовного наказания с учетом обстоятельств, смягчающих вину:  $x = \frac{1}{d} y_{max}$ , где  $0 < \frac{1}{d} \leq 1$ .

Очевидно, условие равновесия в системе данного уголовного наказания выполняется относительно коэффициента пропорциональности си-

стемы:  $\bar{a} + b = d(\bar{a} - c)$ .

Таким образом, теоремы № 2, № 3 и № 4 строго доказаны.

Рассмотрим практическое применение теорем № 2, № 3 и № 4 на решении конкретной задачи. Возьмем ч. 1 ст. 105 Особенной части УК РФ, где речь идет об умышленном убийстве, за которое может быть назначено наказание в виде лишения свободы сроком от 6 до 15 лет.

Пусть нам нужно выяснить, во сколько раз величина уголовного наказания при максимальной величине отягчающих наказание обстоятельств больше величины уголовного наказания при максимальной величине смягчающих вину обстоятельств, а также найти уравнения, выражающие связь между величинами наказания с учетом максимальных и минимальных наказаний, записать уравнение равновесия данной системы наказаний.

**Решение.** Сначала найдем среднюю величину наказания, то есть величину наказания по ч. 1 ст. 105 УК РФ:  $\bar{a} = \frac{a_{max} + a_{min}}{2} = \frac{6 + 15}{2} = 10 \frac{1}{2}$  лет лишения свободы.

Во-вторых, найдем значение коэффициента пропорциональности:  $\frac{\bar{a} + b_{max}}{\bar{a} - c_{max}} = d$ . Он равен:  $d = \frac{10 \frac{1}{2} + 4 \frac{1}{2}}{10 \frac{1}{2} - 4 \frac{1}{2}} = \frac{15}{6} = 2 \frac{1}{2}$ .

В-третьих, измерим величину уголовного наказания при максимуме смягчающих наказание обстоятельств:  $x = \frac{1}{d} y_{max} = \frac{1}{2,5} \cdot 15 = 6$ ; и при максимуме отягчающих наказание обстоятельств:  $y = dx_{min} = 2,5 \cdot 6 = 15$ .

Очевидно, что условие равновесия выполняется при  $d = 2 \frac{1}{2}$ . То есть  $10 \frac{1}{2} + 4 \frac{1}{2} = 2,5 \cdot (10 \frac{1}{2} - 4 \frac{1}{2})$  или  $(10 \frac{1}{2} + 4 \frac{1}{2}) - 2,5 \cdot (10 \frac{1}{2} - 4 \frac{1}{2}) = 0$ . Условие равновесия в системе уголовных наказаний, связанных с лишением свободы, возможных по части первой статьи 105 УК РФ, выполняется с коэффициентом пропорциональности равным 2,5.

Неизвестные величины максимального и минимального наказания по санкциям, устанавливающим уголовные наказания за виновные нарушения двух разных уголовно-правовых запретов, могут быть строго определены, если нам известно, во сколько раз (операция умножения) и насколько (операция сложения) различаются минимумы и максимумы одноименных уголовных наказаний. Рассмотрим данное утверждение на примере решения конкретной числовой задачи.

**Задача.** Дано: минимальное наказание за умышленное убийство по ч. 1 ст. 105 УК РФ в

три раза больше, чем максимальное наказание за кражу по ч. 1 ст. 158 УК РФ, и при этом минимальное наказание за убийство на 4 года лишения свободы больше, чем максимальное наказание за кражу. Требуется: 1) найти величину минимального наказания за убийство; 2) найти величину максимального наказания за кражу.

**Решение.** Примем за  $x$  величину максимального наказания за кражу, и запишем равенство:  $3x = x + 4$ , откуда  $3x - x = 4$ , далее  $2x = 4$  и окончательно  $x = \frac{4}{2} = 2$ . Это величина максимального уголовного наказания за кражу по ч. 1 ст. 158 УК РФ. Далее, мы знаем, что величина минимального уголовного наказания за убийство по ч. 1 ст. 105 УК РФ в 3 раза выше (или на 4 года больше), чем величина уголовного наказания за кражу без квалифицирующих обстоятельств, откуда величина минимального уголовного наказания за умышленное убийство по ч. 1 ст. 105 УК РФ составит 6 лет лишения свободы.

Среднее арифметическое (центр тяжести) конкретного вида уголовного наказания по соответствующей части статьи Особенной части Уголовного кодекса, по сути, является **точкой опоры рычага**, где слева от точки опоры имеет место момент силы смягчающих наказание обстоятельств, а справа – момент силы отягчающих наказание обстоятельств.

**Теорема формулы уголовного наказания** с учетом смягчающих и отягчающих наказание обстоятельств **по правилу модернизированного рычага**.

Уголовное наказание с учетом отягчающих и смягчающих наказание обстоятельств имеет вид:

$$p = \frac{\bar{p}^2 + \bar{p}\theta}{\bar{p} + \varphi}$$

**Доказательство теоремы.** Запишем формулу:  $p = \left(\frac{\bar{p} + \theta}{\bar{p} + \varphi}\right) \cdot \bar{p}$ , где  $\bar{p}$  – точка опоры в системе данного уголовного наказания по соответствующей части статьи Особенной части УК РФ:  $\bar{p} = \frac{p_{max} + p_{min}}{2}$ , где  $p_{max}$  – максимальное наказание по данной части статьи УК РФ,  $p_{min}$  – минимальное наказание по данной части статьи УК РФ;  $\theta$  – величина отягчающих наказание обстоятельств;  $\varphi$  – величина смягчающих наказание обстоятельств,  $p$  – итоговая величина уголовного наказания в годах, месяцах или сутках лишения свободы, либо иных единицах измерения данного вида уголовного наказания.

Обратим внимание, что в формуле уголовного наказания:  $p = \frac{\bar{p}^2 + \bar{p}\theta}{\bar{p} + \varphi}$  в знаменателе **стоит сумма  $\bar{p} + \varphi$ , а не разность** между точкой опоры и величиной смягчающих наказание обстоятельств.

Спрашивается почему? Дело в том, что смягчающие наказание обстоятельства должны увеличивать, а не уменьшать знаменатель, поскольку величина уголовного наказания прямо пропорциональна величине отягчающих наказание обстоятельств (они стоят в числителе) и обратно пропорциональна величине смягчающих (они стоят в знаменателе). Следовательно, вычитание величины смягчающих наказание обстоятельств из среднего будет приводить к увеличению, а не снижению итогового наказания, что противоречит смыслу использования смягчающих наказание обстоятельств. Именно поэтому в знаменателе **стоит сумма  $\bar{p} + \varphi$ , а не разность** между точкой опоры и величиной смягчающих наказание обстоятельств.

Рассмотрим назначение уголовного наказание по ч. 1 ст. 105 УК РФ, где максимальное наказание в годах лишения свободы составляет 15 лет, а минимальное 6 лет. Положим, что по итогам судебного следствия и доказательств, обоснованных сторонами защиты и обвинения, суд пришел к выводу, что отягчающие обстоятельства усиливают наказание на 2 года лишения свободы, а смягчающие понижают на 4 года. Требуется назначить уголовное наказание подсудимому.

Обращаемся к формуле:  $p = \left(\frac{\bar{p} + \theta}{\bar{p} + \varphi}\right) \cdot \bar{p}$ . Из условий задачи нам известно, что  $p_{max} = 15$  лет лишения свободы;  $p_{min} = 6$  лет лишения свободы, откуда точка опоры:  $\bar{p} = \frac{p_{max} + p_{min}}{2} = \frac{15 + 6}{2} = 10,5$  лет лишения свободы. По условиям задачи величина отягчающих наказание обстоятельств, выраженная в годах лишения свободы, составляет 2 года:  $\theta = 2$  года лишения свободы, а величина смягчающих наказание обстоятельств – 4 года лишения свободы:  $\varphi = 4$  года лишения свободы. Закладывая полученные данные в формулу для назначения наказания, получим:  $p = \left(\frac{\bar{p} + \theta}{\bar{p} + \varphi}\right) \cdot \bar{p} = \left(\frac{10,5 + 2}{10,5 + 4}\right) \cdot 10,5 = 9,05$  лет лишения свободы.

Для данного уголовного наказания по ч. 1 статьи 105 УК РФ плечо силы составляет 4,5 года лишения свободы: 1) со стороны смягчающих наказание обстоятельств:  $10,5 - 4,5 = 6$ ; 2) со стороны отягчающих наказание обстоятельств:  $10,5 + 4,5 = 15$ , то есть как и записано в санкции ч. 1 ст. 105 УК РФ.

При полном отсутствии смягчающих наказание обстоятельств и максимальном плече силы со стороны отягчающих наказание обстоятельств получим:  $p = \left(\frac{\bar{p} + \theta}{\bar{p} + \varphi}\right) \cdot \bar{p} = \left(\frac{10,5 + 4,5}{10,5 + 0}\right) \cdot 10,5 = 15$  лет лишения свободы. При полном отсутствии отягча-

ющих наказание обстоятельств и максимальном плече силы смягчающих наказание обстоятельств получим:  $p = \left(\frac{\bar{p}+\theta}{\bar{p}+\varphi}\right) \cdot \bar{p} = \left(\frac{10,5+0}{10,5+4,5}\right) \cdot 10,5 = 7,35$ , что выше установленного законом минимума равного 6 годам лишения свободы. То есть плечо силы для смягчающих наказание обстоятельств по данной формуле выше, чем для отягчающих, и составляет примерно 7,9 лет лишения свободы.

Посмотрим, как это работает, выразив величину смягчающих наказание обстоятельств из формулы:  $p = \left(\frac{\bar{p}+\theta}{\bar{p}+\varphi}\right) \cdot \bar{p}$ . Получим:  $\varphi = \frac{\bar{p}^2+\theta\bar{p}}{p} - \bar{p}$  или, сложив дроби:  $\varphi = \frac{\bar{p}^2+\theta\bar{p}-\bar{p}p}{p}$ . Как видно, данная формула важна тем, что с ее помощью мы находим плечо силы при  $\theta = 0$ , дающее минимальное уголовное наказание, установленное в соответствующей части статьи Особенной части УК РФ при подстановке в формулу  $p = p_{min}$ .

Для нашего примера:  $\varphi = \frac{\bar{p}^2+\theta\bar{p}-\bar{p}p}{p} = \frac{10,5^2+0 \cdot 10,5-10,5 \cdot 6}{6} = 7,875$ . Подставим это число в исходную формулу:  $p = \left(\frac{\bar{p}+\theta}{\bar{p}+\varphi}\right) \cdot \bar{p} = \left(\frac{10,5+0}{10,5+7,875}\right) \cdot 10,5 = 6$ . То есть, чтобы получить минимальное уголовное наказание по ч. 1 ст. 105 УК РФ, плечо силы смягчающих наказание обстоятельств должно составлять не 4,5, а 7,875, откуда  $\left|\frac{7,875-4,5}{4,5}\right| \cdot 100 = 75\%$ . Именно поэтому мы и говорим о модернизированном рычаге.

Можно найти первую производную функции уголовного наказания по точке опоры. Поскольку функция имеет вид:  $p = \frac{\bar{p}^2+\bar{p}\theta}{x^2+ax}$ , то ее удобно переписать в виде:  $y = \frac{x^2+ax}{x+b}$ , где  $x$  – переменная,  $a$ ,  $b$  – константы (числа). Для дифференцирования в данном случае, поскольку и в числителе, и в знаменателе дроби стоят функции от  $x$ , нужно использовать правило дифференцирования частного:  $\left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u'v-uv'}{v^2}$ . Получим:

$$\begin{aligned} y' &= \left(\frac{x^2+ax}{x+b}\right)' = \frac{(x^2+ax)' \cdot (x+b) - (x+b)' \cdot (x^2+ax)}{(x+b)^2} = \\ &= \frac{((x^2)'+a \cdot (x)') \cdot (x+b) - ((x)'+(b)') \cdot (x^2+ax)}{(x+b)^2} = \\ &= \frac{(2 \cdot x+a \cdot 1) \cdot (x+b) - (1+0) \cdot (x^2+ax)}{(x+b)^2} = \end{aligned}$$

$$= \frac{-x^2+(x+b) \cdot (2x+a) - ax}{(x+b)^2}.$$

Если перевести в исходную символику, то имеем:  $p' = \frac{-\bar{p}^2+(\bar{p}+\varphi) \cdot (2\bar{p}+\theta) - \theta\bar{p}}{(\bar{p}+\varphi)^2}$ . Эта формула показывает скорость изменения первообразной функции назначения уголовного наказания по правилу модернизированного рычага, когда отягчающие и смягчающие наказание обстоятельства нам известны и включены как константы.

В общем же функция уголовного наказания с учетом смягчающих и отягчающих наказание обстоятельств зависит от трех переменных:  $p = f(\bar{p}, \theta, \varphi)$  или  $p = f(x, y, z)$ :  $p = \frac{x^2+yx}{x+z}$ , и, следовательно, от этой функции нужно брать частные производные и полный дифференциал:  $dp = \frac{\partial p}{\partial x} dx + \frac{\partial p}{\partial y} dy + \frac{\partial p}{\partial z} dz$ .

Полный дифференциал функции уголовного наказания:

$$dp = \frac{-x^2+(x+z) \cdot (2x+y) - yx}{(x+z)^2} dx + \frac{x}{z+x} dy + \frac{-xy-x^2}{(x+z)^2} dz, \text{ где частные производные: } \frac{\partial p}{\partial x} = \frac{-x^2+(x+z) \cdot (2x+y) - yx}{(x+z)^2}; \frac{\partial p}{\partial y} = \frac{x}{z+x}; \frac{\partial p}{\partial z} = \frac{-xy-x^2}{(x+z)^2}.$$

### Обсуждение и заключения

Во-первых, мы доказали формулу назначения уголовного наказания по правилу модернизированного рычага; во-вторых, получили ряд полезных дополнительных формул для назначения уголовного наказания с учетом смягчающих и отягчающих наказание обстоятельств:

$$p = \frac{\bar{p}^2+\bar{p}\theta}{\bar{p}+\varphi} \text{ или, что то же самое: } p = \left(\frac{\bar{p}+\theta}{\bar{p}+\varphi}\right) \cdot \bar{p}.$$

$$\varphi = \frac{\bar{p}^2+\theta\bar{p}-\bar{p}p}{p}$$

$$\theta = \frac{p(\bar{p}+\varphi)-\bar{p}^2}{\bar{p}}$$

$$\bar{p} = \frac{p_{max}+p_{min}}{2}$$

$$p' = \frac{-\bar{p}^2+(\bar{p}+\varphi) \cdot (2\bar{p}+\theta) - \theta\bar{p}}{(\bar{p}+\varphi)^2}.$$

Полный дифференциал функции уголовного наказания:

$$dp = \frac{-x^2+(x+z) \cdot (2x+y) - yx}{(x+z)^2} dx + \frac{x}{z+x} dy + \frac{-xy-x^2}{(x+z)^2} dz.$$

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ольков С.Г. Приговор по уравнению с учетом обстоятельств, смягчающих и отягчающих наказание // Библиотека криминалиста. Научный журнал. 2015. №1 (18). С. 365 – 376.
2. Ольков С.Г. Математическое обоснование законов единства и борьбы противоположностей, обвинения, защиты и равновесного приговора в уголовном судопроизводстве // Публичное и частное право. 2015. № 4. С. 107 – 121.
3. Ольков С.Г. Справедливость в правовых и социальных отношениях: законы и закономерности // Публичное и частное право. 2016. № 1. С. 72 – 85.
4. Ольков С.Г. Справедливость уголовного наказания: от талиона к экспониону // Библиотека уголовного права и криминологии. 2016. № 2 (14). С. 62 – 69.

5. Ольков С.Г. Установление истины в уголовном процессе // Публичное и частное право. 2017. №3. С. 5 – 28.
6. Ольков С.Г. Математические начала теории судебных приговоров // Известия высших учебных заведений. Уральский регион. 2016. № 3. С. 4 – 24.
7. Ольков С.Г. Методологические основы науки уголовно-процессуального права// Публичное и частное право. 2017. № 1. С. 104 – 112.
8. Ольков С.Г. Математические начала теории уголовно-правовых запретов // Публичное и частное право. 2018. № 2. С. 52 – 58.
9. Ольков С.Г. Математические начала теории правоотношений, благо- и злодеяний (Часть I) // Известия высших учебных заведений. Уральский регион. 2018. № 2. С. 169 – 191.
10. Ольков С.Г. Математический подход к назначению наказания: теория С.Г. Олькова // Уголовное право. Общая часть. Наказание. Академический курс. В 10 т. Т. 6. Назначение наказания / под ред. докт. юрид. наук, проф. Н.А. Лопашенко. М.: Юрлитинформ, 2021. С. 469 – 544.

**REFERENCES**

1. Ol'kov S.G. Prigovor po uravneniyu s uchetom obstoyatel'stv, smyagchayushchih i otyagchayushchih nakazanie // Biblioteka kriminalista. Nauchnyj zhurnal. 2015. №1 (18). S. 365 – 376.
2. Ol'kov S.G. Matematicheskoe obosnovanie zakonov edinstva i bor'by protivopolozhnostej, obvineniya, zashchity i ravnovesnogo prigovora v ugolovnom sudoproizvodstve // Publichnoe i chastnoe pravo. 2015. № 4. S. 107 – 121.
3. Ol'kov S.G. Spravedlivost' v pravovyh i social'nyh otnosheniyah: zakony i zakonomernosti // Publichnoe i chastnoe pravo. 2016. № 1. S. 72 – 85.
4. Ol'kov S.G. Spravedlivost' ugolovnogo nakazaniya: ot taliona k eksponionu // Biblioteka ugolovnogo prava i kriminologii. 2016. № 2 (14). S. 62 – 69.
5. Ol'kov S.G. Ustanovlenie istiny v ugolovnom processe // Publichnoe i chastnoe pravo. 2017. №3. S. 5 – 28.
6. Ol'kov S.G. Matematicheskie nachala teorii sudebnyh prigovorov // Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenij. Ural'skij region. 2016. № 3. S. 4 – 24.
7. Ol'kov S.G. Metodologicheskie osnovy nauki ugolovno-processual'nogo prava// Publichnoe i chastnoe pravo. 2017. № 1. S. 104 – 112.
8. Ol'kov S.G. Matematicheskie nachala teorii ugolovno-pravovyh zapretov // Publichnoe i chastnoe pravo. 2018. № 2. S. 52 – 58.
9. Ol'kov S.G. Matematicheskie nachala teorii pravootnoshenij, blago- i zlodeyanij (CHast' I) // Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenij. Ural'skij region. 2018. № 2. S. 169 – 191.
10. Ol'kov S.G. Matematicheskij podhod k naznacheniyu nakazaniya: teoriya S.G. Ol'kova // Ugolovnoe pravo. Obshchaya chast'. Nakazanie. Akademicheskij kurs. V 10 t. T.6. Naznachenie nakazaniya / pod red. dokt. yurid. nauk, prof. N.A. Lopashenko. M.: YUrlitin-form, 2021. S. 469 – 544.



**Информация об авторе:**

**Ольков Сергей Геннадьевич**, доктор юридических наук, профессор, профессор кафедры уголовного права и процесса Казанского инновационного университета им. В.Г. Тимирязова, [olkovsg@mail.ru](mailto:olkovsg@mail.ru)

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

**Information about the author:**

**Ol'kov Sergey Gennad'evich**, Doctor of Laws (Doctor habilitatus), Professor, Professor of the Department of Criminal Law and Criminal Procedure of the Kazan Innovative University named after V.G. Timiryasov, [olkovsg@mail.ru](mailto:olkovsg@mail.ru)

The author has read and approved the final version of the manuscript.

Статья получена: 02.02.2022

Статья принята к публикации: 15.03.2022

Статья опубликована онлайн: 28.03.2022

Против размещения полнотекстовой версии статьи в открытом доступе в сети Интернет не возражаю.