

УДК 338.2464.025.2

М.Ю. Лосев, Ю.М. Малышко

Харьковский национальный экономический университет им. С. Кузнеця

## **НЕЧЕТКО-МНОЖЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО АКТА НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СУБЪЕКТА МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

***Аннотация.** В работе анализируются результаты применения методики оценки проектов нормативно-правовых актов с позиции дерегулирования малого предпринимательства, при этом определены нечеткие множества параметров времени, стоимости и коррупции состояниям, характеризующим снижение или повышение административной нагрузки на субъекты малого предпринимательства, рассчитаны вероятности принадлежности этих параметров заданным состояниям и обоснована результативность применения нормативно-правовых актов с точки зрения влияния административной нагрузки на субъекты малого предпринимательства.*

***Ключевые слова:** нечеткое множество, принадлежность, функция принадлежности, вероятность принадлежности состоянию,  $\alpha$ -уровень, малое предпринимательство, налоговое давление, административная нагрузка, нормативно-правовой акт.*

***Abstract.** The results of estimation procedure of legal acts from the perspective of regulation of small business are analyzed in the work. Fuzzy sets the parameters of time, cost and corruption identified. They characterize the decrease or increase in the administrative burden on small businesses. The probabilities of belonging of these parameters specify the conditions calculated. The effectiveness of the application of legal acts in terms of the impact of the administrative burden on small businesses is justified.*

***Keywords:** fuzzy set, membership, membership function, the likelihood of supplies,  $\alpha$ -level, small business, tax pressure, the administrative burden, legal act.*

### **Введение и постановка задачи**

В условиях регулирования деятельностью малого предпринимательства одной из важных задач является принятие такого законодательства, в том числе и в сфере налогообложения, которое бы создавало надлежащий и

благоприятный бизнес-климат для обеспечения возможности его экономического развития.

Одним из основных направлений с точки зрения административных затрат и сложностей, с которыми сталкивается бизнес, является налогообложение. По данным рейтинга «Ведение бизнеса» в 2015 г. Украина заняла 108 место из 189 стран по сложности системы налогообложения.

По результатам исследования фонда «Эффективное управление» (Налоговый индекс), основанного на экспертных оценках эффективности и легкости налогообложения, действующая налоговая система Украины негативно влияет на развитие малого предпринимательства.

Методология налогового индекса построена на оценке четырех основных факторов налогообложения по пятибалльной шкале, с которыми сталкивается каждый налогоплательщик (табл.1).

Данные табл.1 показывают, что субъекты малого предпринимательства зачастую оценивают эффективность мер в сфере налогообложения по разным направлениям в 2,08 - 2,73 балла (то есть баллы, при которых показатель препятствует развитию бизнеса).

**Таблица 1**

**Динамика Налогового индекса Украины в 2012 - 1 квартале 2014**

Индекс/Субиндекс	2-3 кв. 2012	4 кв. 2012 – 1 кв. 2013	2-3 кв. 2013	4 кв. 2013- 1 кв. 2014
Налоговый индекс	2,42	2,32	2,41	2,37
Составляющие индекса				
Налоговое законодательство	2,32	2,25	2,21	2,08
Простота администрирования налогов	2,32	2,17	2,33	2,21
Налоговое давление	2,56	2,39	2,50	2,54
Качество обслуживания налогоплательщиков	2,53	2,64	2,63	2,73

Учитывая рост негативного восприятия малым предпринимательством налогового законодательства, высокий уровень административной нагрузки, который возник в результате принятия необоснованных законов в сфере налогообложения, возникает необходимость их адекватной оценки еще на этапе принятия с целью аргументации целесообразности или нецелесообразности введения регуляторного акта.

Вопросы оценки регулирующего воздействия нормативно-правовых актов на предпринимательство рассматривались в работах [0,2] и др. Анализ работ, посвященных этому направлению, показал, что, несмотря на большое

количество исследований в этой сфере, не существует подхода к оценке налогового законодательства с позиции дерегулирования малого предпринимательства. Поэтому целью работы является повышение обоснованности принятия решений при проектировании и принятии налогового законодательства в сфере дерегулирования малого предпринимательства.

### **Основной материал**

Изменение налогового законодательства влечет за собой ряд последствий, которые можно объединить в два направления. Во-первых, это последствия, связанные с изменением уровня налогового давления. Так, изменение ставки налога, объектов налогообложения прямо влияет на изменение налоговых платежей. Во-вторых, это последствия, связанные с изменением административной нагрузки на налогоплательщиков. Например, изменение правил ведения налогового учета, объема документооборота, порядка регистрации налогоплательщиков при той же сумме налоговых обязательств влияет на затраты времени, связанные с выполнением налоговой обязанности.

Для оценки влияния нормативно-правового акта (далее НПА) на предпринимательство в странах мира применяются специальные методики. В частности Еврокомиссией используется методика оценки административных расходов принятых и разрабатываемых законодательных актов. Методика основана на различных вариантах Модели стандартных расходов (Standard Cost Model - SCM). Согласно модели основная нагрузка на бизнес создается требованиями к предоставлению информации органам государственной власти и третьим лицам. Поскольку сбором и обработкой данных занимаются сотрудники, в модели указывается, что административные расходы составляют расходы на оплату труда персонала.

Методики стран ЕС при расчете стоимости выполнения регулировок предусматривают разделение расходы на внутренние и внешние. Внешние затраты включают расходы на заключение контрактов: расходы на бухгалтеров, работников юридических фирм, которые выполняют административные задачи для выполнения бизнесом административных требований. Внутренние расходы включают заработную плату, расходы, связанные с заработной платой, накладные расходы.

Хотя накладные расходы являются относительно небольшой статьёй расходов, они очень разнообразны и поэтому их трудно рассчитать. В этом пункте и содержатся различия в методиках расчета административных расходов в странах ЕС. Так, в Голландии, Дании, Великобритании, Чехии, Греции проводится подробный расчет накладных расходов на основании

результатов опросов субъектов хозяйствования. А в Ирландии эти расходы оцениваются с использованием процента от общей заработной платы: 25% трудовых затрат. Наличие таких различий делает невозможным международное сравнение результатов оценки административной нагрузки.

Таким образом, модель стандартных расходов позволяет выявить:  
процессы, связанные с административными затратами;  
ведомства, ответственные за наиболее тягостное регулирование;  
барьеры, которые в большей степени воспринимаются как неуместные.

Однако, методика оценки административных расходов Европейской Комиссии исходит только из расходов на предоставление информации органам государственной власти и третьим лицам, не учитывая расходы бизнес единиц на принятие решений органами государственной власти, например, о проведении регистрации налогоплательщика и тому подобное. То есть методика не учитывает всего спектра затрат времени, которые несет предприятие в связи с выполнением норм НПА.

Также основным источником информации, необходимой для проведения оценки, является опрос, который не позволяет применять методику на этапе принятия НПА.

В Австралии для измерения влияния НПА на бизнес применяется калькулятор расходов. Калькулятором предлагается описать проблему и цели регулирования. На втором шаге устанавливаются ограничения расходов. Необходимо выбрать категорию расходов, их зависимость от размера бизнеса, определить являются ли расходы бизнеса постоянными или переменными (например, по годам); выбрать количество лет несения расходов. Калькулятор выделяет 9 категорий расходов, с которыми сталкивается бизнес при выполнении норм регулирования. Причем перечень не является исчерпывающим. Если для определенного вида расходов не предусмотрена отдельная категория - такие расходы можно отнести к категории «Прочие расходы». На третьем шаге описываются варианты регулирования, требования к бизнесу. В результате можно получить перечень расходов каждого варианта, сопровождаемый формулой расчета, более подробный отчет о расходах, отчет о расходах по различным вариантам, отчет о расходах по категориям.

Недостатком калькулятора является то, что за исключением категории «покупки», расходы других категорий включают только затраты на рабочую силу. При этом не учитываются расходы на оплату обязательных платежей (налогов, сборов), расходы на оборотные активы (материалы, канцелярские

товары и т.д.). То есть данный калькулятор также не охватывает все расходы субъектов хозяйствования, связанные с выполнением НПА.

Оценить влияние нормативно-правового акта в сфере налогообложения на изменение административной нагрузки на субъектов малого предпринимательства обычными численными методами проблематично, поскольку приведенные компоненты системы оценки имеют различные физические размерности. Таким образом, представляется целесообразным предложить оценивать влияние НПА в сфере налогообложения на изменение административной нагрузки на субъекты малого предпринимательства с использованием аппарата теории нечетких множеств и нечеткого логического вывода. Суть указанной методики заключается в том, чтобы, оценив компоненты времени, стоимости с позиций нечеткой логики, корректно привести их к одинаковой пропорциональности, а затем, на основе нечеткого логического вывода, получить систематизированный вывод о результативности действия норм НПА в сфере налогообложения.

При принятии НПА в сфере налогообложения складывается ситуация, когда достаточно точно известны лишь границы допустимых значений приведенных параметров, и отсутствует какая-либо количественная или качественная информация о возможностях (вероятности) реализации различных их значений внутри заданного интервала. Например, при изменении порядка регистрации субъектов хозяйствования (согласно приказу министерства финансов Украины «Об утверждении изменений к положению о регистрации плательщиков налога на добавленную стоимость» от 02.02.2015 № 21), установлен срок государственной регистрации до 3-х дней. При этом государственная регистрация может быть выполнена за 1 рабочий день (что соответствует нормам Закона), может быть выполнена 2 рабочих дня или 3 рабочих дня, что является конечным сроком осуществления регистрации. В этом случае математическое описание неопределенных величин осуществляется с помощью стандартных характеристических функций, для общности можно рассматривать как функции принадлежности соответствующим четким интервалам.

Положительное влияние дерегулирования на потенциал развития малого предпринимательства проявляется в пополнении его временных и финансовых ресурсов. Поэтому именно показатели времени и стоимости должны быть выбраны в качестве компонент оценки влияния нормативно-правовых актов, регулирующих деятельность предприятий.

Кроме упомянутого выше расчета времени и стоимости деятельности предприятий при принятии нормативно-правового акта целесообразно проанализировать возможное влияние регуляторного акта на условия для коррупционных деяний, поскольку существование коррупционных норм в законодательстве может привести к появлению нелегальных выплат субъектов хозяйствования государственным служащим с целью совершения ими определенных действий в пользу предприятия, которые искажают результаты оценки финансовых и временных затрат малого предпринимательства в результате введения НПА.

Пусть значение параметра описывается четким числом  $x = x_0$ , тогда он находится в одном из своих состояний, которые характеризуются функциями принадлежности  $\mu_i(x=x_0)$ . Если же значение параметра представлено нечетким числом или интервалом, то его характеристикой может быть как степень принадлежности тому или иному состоянию, так и вероятность принятия решения о принадлежности к тому или иному состоянию. Первое понятие из теории нечетких множеств, второе - теории вероятностей. Оба понятия характеризуют уровень нашего незнания об истинном положении параметра.

Поскольку принятие решения о том, что параметр относится к какому-либо состоянию - это событие, имеющее вероятностную природу, то вероятность принадлежности к тому или иному состоянию может служить дополнительной оценкой нечеткого параметра.

Определить вероятности принадлежности параметра нечетким подмножествам можно на основе анализа четких (или нечетких) интервалов путем разбиения исходных данных на  $\alpha$ -уровни. При этом каждое нечеткое число, соответствующее определенному значению лингвистической переменной, а также нечеткое число, характеризующее возможные значения параметра представляются совокупностью  $\alpha$ -уровней. На каждом  $\alpha$ -уровне можно выполнить сравнение интервалов, оценив вероятность их принадлежности или непринадлежности друг другу.

Применим методику [3] оценки влияния НПА на смену административной нагрузки на субъекты малого предпринимательства на примере принятия Закона Украины «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Украины относительно упрощения условий ведения бизнеса (дерегуляция)» от 12.02.2015 № 191-VIII (далее ЗУ от 12.02.2015 № 191-VIII).

Состояние параметра можно характеризовать принадлежностью соответствующему нечеткому множеству. Согласно [3], анализируя

исследуемый параметр, можно сделать вывод о вероятности его принадлежности какому-либо нечеткому множеству. При этом, если параметр (переменная)  $X$  определен на интервале  $[x_0, x_k]$  и каждое из возможных четких его значений может принадлежать двум состояниям  $M_1$  и  $M_2$  с функциями принадлежности  $\mu_1(x)$  и  $\mu_2(x)$  соответственно, то вероятности принадлежности таким состояниям определяются по формулам [3]:

$$P_{M_1}(x \in [x_0, x_k]) = \frac{1}{x_0 - x_k} \int_{x_0}^{x_k} \mu_1(x) dx;$$

$$P_{M_2}(x \in [x_0, x_k]) = \frac{1}{x_0 - x_k} \int_{x_0}^{x_k} \mu_2(x) dx, \quad (1)$$

где  $P_{M_1}, P_{M_2}$  – четкие вероятности принадлежности параметра  $x = x_i$  нечетким множествам  $M_1$  и  $M_2$ ;

$x_0$  – начальное значение параметра на интервале  $[x_0, x_k]$ ;

$x_k$  – конечное значение параметра на интервале  $[x_0, x_k]$ ;

$\mu_i(x)$  – функция принадлежности параметра соответствующему нечеткому множеству.

Оценивать состояние сложной системы исходя из формальных нечетких знаний и вероятностных характеристик (1) значениями лингвистических переменных можно двумя способами.

При использовании первого способа сначала определяется множество атомарных высказываний для каждого значения лингвистической переменной заданного  $i$ -го критерия по величинам вероятностей  $P_{ij}$ . Например, если лингвистическая переменная имеет три возможных состояния ( $N = 3$ ), и определены вероятности принадлежности этим значениям  $P_{i1} = 0, P_{i2} = 0.5, P_{i3} = 0.5$ , то справедливо высказывание, что критерий НЕ ПРИНАДЛЕЖИТ первому из них, а также ВЕРОЯТНО ПРИНАДЛЕЖИТ второму и третьему состоянию. После определения атомарных высказываний формируются формальные знания, которые позволяют принимать решение о состоянии системы.

Второй способ оценки состояния сложной системы на основе вероятностного нечетко-множественного подхода состоит в первоочередном формировании формальных знаний. После чего определяется вероятность возникновения каждого атомарного высказывания из них.

Вычисление вероятности атомарного высказывания базируется на выражении (1) и вероятностях принадлежности каждого параметра значениям соответствующего нечеткого множества. Используя аксиоматику независимых

событий теории вероятностей получим вероятность  $i$ -го атомарного высказывания:

$$P_i = \sum_{k=1}^K \prod_{j=1}^N p(I_j = \Omega_r), i = 1..Z, \quad (2)$$

где  $K$  – количество сумм в выражении, которое определяется логикой высказывания;  $I_j$  –  $j$ -й параметр (критерий);  $\Omega_r$  –  $r$ -е нечеткое множество  $r=1..z_r$ .

Например, если имеется три критерия  $I_i$   $i=1..n$  ( $n=3$ ), каждый из которых характеризуется лингвистической переменной из трех возможных состояний ( $N = 3$ ), тогда формальные знания будут состоять из  $Z$  атомарных высказываний  $b_i$   $i=1..Z$ , где  $Z = N^n$  ( $Z=27$ ). Каждое из этих высказываний может быть отнесено к какому-либо нечеткому состоянию системы, характеризуемому значением лингвистической переменной. Например, хорошее состояние системы соответствует ситуации, когда хотя бы два критерия из трех имеют хорошие значения («X»), а один – удовлетворительное («Y»). В этом случае атомарное высказывание  $b_1$  будет иметь вид:

*ЕСЛИ*  $((I_1 = \langle\langle X \rangle\rangle) \text{AND} (I_2 = \langle\langle X \rangle\rangle) \text{AND} (I_3 = \langle\langle X \rangle\rangle)) \text{OR} ((I_1 = \langle\langle X \rangle\rangle) \text{AND} (I_2 = \langle\langle X \rangle\rangle) \text{AND} (I_3 = \langle\langle Y \rangle\rangle)) \text{OR} ((I_1 = \langle\langle X \rangle\rangle) \text{AND} (I_2 = \langle\langle Y \rangle\rangle) \text{AND} (I_3 = \langle\langle X \rangle\rangle)) \text{OR} ((I_1 = \langle\langle Y \rangle\rangle) \text{AND} (I_2 = \langle\langle X \rangle\rangle) \text{AND} (I_3 = \langle\langle X \rangle\rangle))$ , *ТО*  $B = b_1 = \langle\langle X \rangle\rangle$ .

Тогда, вероятность такого высказывания может определяться в соответствии с выражением:

$$P_{b_1} = p(I_1 = \langle\langle X \rangle\rangle) \cdot p(I_2 = \langle\langle X \rangle\rangle) \cdot p(I_3 = \langle\langle X \rangle\rangle) + p(I_1 = \langle\langle X \rangle\rangle) \cdot p(I_2 = \langle\langle X \rangle\rangle) \cdot p(I_3 = \langle\langle Y \rangle\rangle) + p(I_1 = \langle\langle X \rangle\rangle) \cdot p(I_2 = \langle\langle Y \rangle\rangle) \cdot p(I_3 = \langle\langle X \rangle\rangle) + p(I_1 = \langle\langle Y \rangle\rangle) \cdot p(I_2 = \langle\langle X \rangle\rangle) \cdot p(I_3 = \langle\langle X \rangle\rangle). \quad (3)$$

Таким образом, для каждого из возможных состояний системы, которые характеризуются соответствующими нечеткими подмножествами, определяется вероятностный показатель.

Согласно редакции Закона Украины «О государственной регистрации юридических лиц и физических лиц - предпринимателей» № 755-IV по состоянию от 05.04.2015 г.. (Далее ЗУ № 755-IV от 05.04.2015 г..) срок государственной регистрации изменений в учредительные документы составлял 5 рабочих дней: 3 рабочих дня было отведено на государственную регистрацию и 2 рабочих дня на предоставление выписки из Единого государственного реестра. В проекте №1 ЗУ от 12.02.2015 № 191-VIII срок государственной регистрации был уменьшен до 3 рабочих дней, что было в дальнейшем принято в законе. Отметим, что согласно нормам

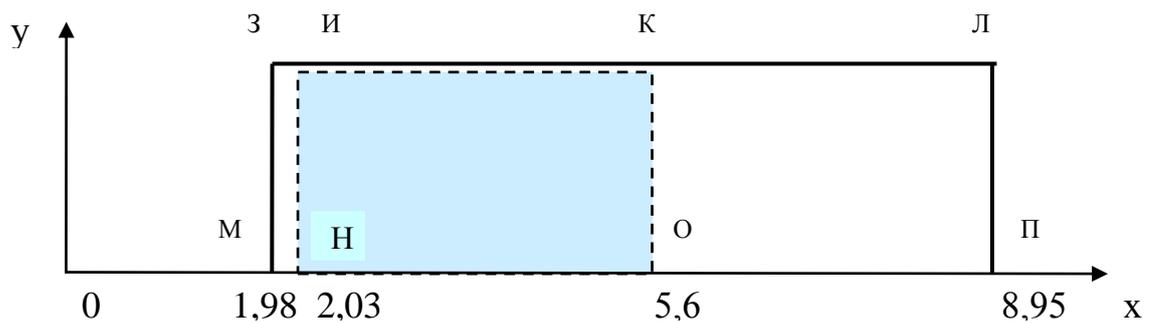


сравнению с прошлыми периодами. Таким образом административная нагрузка на бизнес согласно ЗУ от 12.02.2015 № 191-VIII снижается и принятие закона в данной редакции является оправданным.

Следующим параметром оценки влияния нормативно-правового акта на деятельность предприятия являются «финансовые расходы на государственную регистрацию» малого предпринимательства. Согласно редакции ЗУ № 755-IV от 05.04.2015 г.. Расходы на уплату административного сбора за проведение государственной регистрации и опубликования об этом информации составляли 6 необлагаемых минимумов доходов граждан (или 102 грн, что составляет 0,28 грн / ВВП на душу населения ). Законом Украины от 12.02.2015 № 191-VIII увеличен размер административного сбора и платы за обнародование сведений из Единого государственного реестра до 0,05 минимальной заработной платы за каждую операцию, что составляет в 2015 121,8 грн, или 0,33 грн / ВВП на душу населения. Но это не единственные финансовые затраты малого предпринимательства на осуществление государственной регистрации. Так, сбором и оформлением документов на проведение регистрации могут заниматься как сами владельцы, так и наемные работники. Минимальная почасовая заработная плата на 01.01.2015 г.. Составляет 7,29 грн. [4], то есть за один рабочий день 58,32 грн., Или 0,17 грн / ВВП на душу населения. Косвенными финансовыми затратами через осуществление процедуры регистрации является упущенная прибыль в результате простоя предприятия. По данным государственной статистики упущенная прибыль малого предприятия в 2015 р. в день равна 621,98 грн. [4], или 1,7 грн / ВВП на душу населения.

На основе этих данных построены функции принадлежности параметра «финансовые расходы на государственную регистрацию» событию регистрации предприятия, при этом функция НИКО характеризует снижение административной нагрузки на субъекты малого предпринимательства, а функция МЗЛП - характеризует увеличение административной нагрузки (рис.2).

Согласно рис.2, степень принадлежности событию регистрации юридического лица равна 1 при любой возможной оплате регистрационных мероприятий в диапазоне от 1,98 грн. / ВВП до 8,95 грн. / ВВП и использовании норм закона Украины № 755-IV (функция ЗЛПМ). При использовании норм закона Украины № 191-VIII и оплате регистрационных мероприятий суммой от 2,03грн. / ВВП до 5,6 грн. / ВВП степень принадлежности событию регистрации юридического лица равна 1.



$x$  – стоимость проведения регистрационных действий (денежные расходы (грн) / ВВП на душу населения (грн));

$y$  – степень принадлежности события регистрации юридического лица;

- - интервал значений  $x$  согласно нормам ЗУ от 12.02.2015 № 191-VIII;

— интервал значений  $x$  согласно нормам ЗУ № 755-IV от 05.04.2015.

**Рис.2. Функции принадлежности параметра «финансовые расходы на государственную регистрацию»**

Если принять единственно возможным последний интервал параметра оплаты регистрационных мероприятий, то, в соответствии с (1), получим следующие результаты:

вероятность принадлежности параметра состоянию НИКО (рис.2) по ЗУ от 12.02.2015 № 191-VIII и его проектам составляет 1, а при использовании норм закона Украины № 755-IV (функция МЗЛП) – 0,512.

То есть с вероятностью 0,48 (функция ОКЛП) финансовые расходы малого предпринимательства уменьшатся по сравнению с прошлыми периодами, с вероятностью 0,512 - останутся на прежнем уровне (функция НИКО), а с вероятностью 0,008 - вырастут (функция МЗИН). Сравнение вероятностей принадлежности параметра к состояниям НИКО и МЗЛП по ЗУ № 755-IV от 05.04.2015 г. и ЗУ от 12.02.2015 № 191-VIII свидетельствует, что наиболее предпочтительным является уменьшение финансовых затрат согласно ЗУ от 12.02.2015 № 191-VIII.

Последним параметром оценки влияния нормативно-правового акта на деятельность предприятия является «условия для коррупционных действий», то есть осуществляется оценка возможности создания условий для коррупционных действий за счет применения норм законодательства. В редакции ЗУ № 755-IV от 05.04.2015 г. содержалась одна норма, которая могла привести к коррупционным действиям. В проекте ЗУ от 12.02.2015 № 191-VIII указанная норма не была отменена, но за счет принятия дополнительной нормы

негативное влияние существующей было уменьшено. В проекте предусматривалось введение еще 3 нормы, которые могли привести к коррупционным действиям. В ЗУ от 12.02.2015 № 191-VIII указаны 3 нормы были отклонены. В итоге была принята одна коррупционная норма, предусмотренная редакцией ЗУ № 755-IV от 05.04.2015 г., и одна норма, которая уменьшала коррупционный риск.

Для оценки влияния нормативно-правового акта на деятельность предприятия сделаем следующие допущения:

норма закона может использоваться или не использоваться в коррупционных целях;

при увеличении вероятности использования нормы в коррупционных целях увеличивается принадлежность этой нормы к множеству коррупционных;

ввиду отсутствия статистики функции принадлежности  $\mu(x)$  норм закона к множеству коррупционных будем считать одинаковыми;

функция одновременной не принадлежности  $i$  норм  $\mu_i(x)$  к множеству не коррупционных определяется в соответствии с выражением [5]:

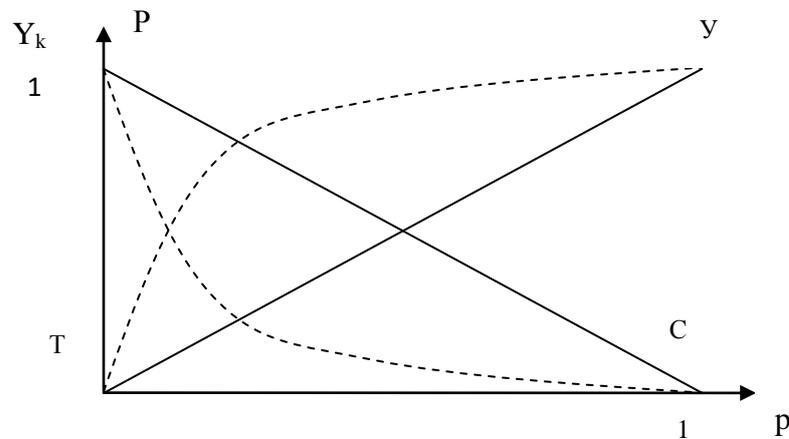
$$\mu_i(x) = \mu^i(x). \quad (4)$$

На основе приведенных данных построены функции принадлежности параметра «условия для коррупционных действий» (рис.3, 4). На рисунках приведены зависимости степени принадлежности норм законов условиям для коррупционных действий  $Y_k$  от вероятности использования этих норм в коррупционных целях. Линии РС (прямая и кривая), характеризуют снижение возможности коррупционных деяний в сфере государственной регистрации изменений в учредительные документы малого предпринимательства, а линии ТУ (прямая и кривая), характеризуют увеличение возможности коррупционных деяний (рис.3, 4). При этом прямая ТУ представляет собой функцию принадлежности к возможным коррупционным действиям по одной норме закона, а кривая ТУ – по нескольким нормам, в соответствии с (4). При этом вероятность создания условий для коррупционных действий при использовании норм проекта закона № 191-VIII можно определить по формуле:

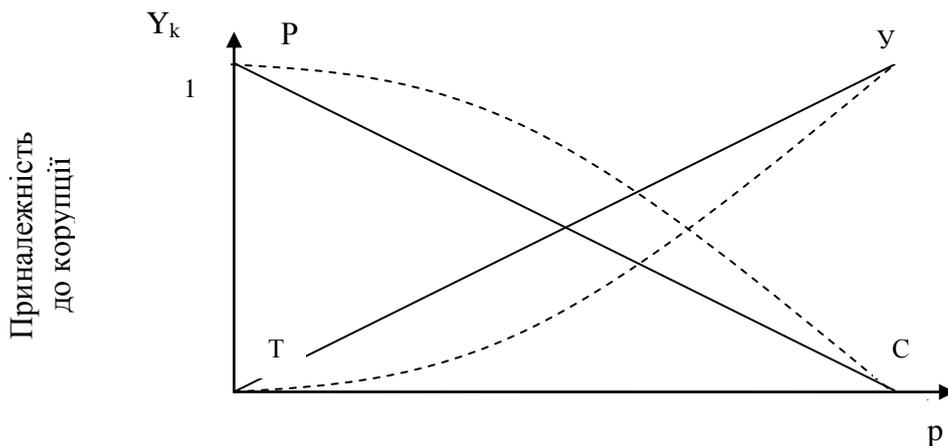
$$P_k = \int_0^1 1 - (1 - x^2)(1 - x)^3 dx. \quad (5)$$

В соответствии с выражениями (1), (4) вероятность создания условий для коррупционных действий при использовании норм закона Украины № 191-VIII определяется по формуле:

$$P_k = \int_0^1 x^2 dx. \quad (6)$$



**Рис.3. Функции принадлежности параметру «условия для коррупционных действий» при использовании норм проекта закона Украины № 755-IV**



**Рис.4. Функции принадлежности параметру «условия для коррупционных действий» при исполнении норм закона Украины № 191-VIII**

В результате расчета вероятности принадлежности параметра «условия для коррупционных действий» состояниям PC и TY по формуле (1) получаем следующие результаты:

вероятность создания условий для коррупционных действий при использовании норм закона Украины № 191-VIII равна 0,333;

вероятность создания условий для коррупционных действий при использовании норм проекта закона Украины № 755-IV равна 0,767.

Следующим этапом оценки является приведение результатов расчетов вероятностей принадлежности параметров различным состояниям к интегральному показателю. Для этого формируются правила логического

определения вероятностей влияния административной нагрузки на малое предпринимательство (табл.2).

Таблица 2

**Правила приведения вероятностей принадлежности параметров определенным состояниям к интегрального показателя**

Правила	Условные обозначения
1. Если $\langle P_{cx} \rangle$ и $\langle P_{mx} \rangle$ и $\langle P_{tx} \rangle$ тогда $\langle P_x \rangle$	$P_{tx}$ – вероятность снижения административной нагрузки (далее АН) на малое предпринимательство (далее МП) в результате уменьшения времени на проведение регистрации;
2. Если $\langle P_{cx} \rangle$ и $\langle P_{mx} \rangle$ и $\langle P_{tp} \rangle$ тогда $\langle P_x \rangle$	$P_{tp}$ – вероятность повышения АН на МП вследствие увеличения времени на проведение регистрации;
3. Если $\langle P_{cx} \rangle$ и $\langle P_{mp} \rangle$ и $\langle P_{tx} \rangle$ тогда $\langle P_x \rangle$	$P_{mx}$ – вероятность снижения АН на МП вследствие уменьшения финансовых затрат на проведение регистрации;
4. Если $\langle P_{cx} \rangle$ и $\langle P_{mo} \rangle$ и $\langle P_{tx} \rangle$ тогда $\langle P_x \rangle$	$P_{mo}$ – вероятность неизменности АН на МП вследствие постоянства финансовых затрат на проведение регистрации;
5. Если $\langle P_{cx} \rangle$ и $\langle P_{mp} \rangle$ и $\langle P_{tp} \rangle$ тогда $\langle P_o \rangle$	$P_{mp}$ – вероятность повышения АН на МП вследствие увеличения финансовых затрат на проведение регистрации;
6. . Если $\langle P_{cx} \rangle$ и $\langle P_{mo} \rangle$ и $\langle P_{tp} \rangle$ тогда $\langle P_o \rangle$	$P_{cx}$ – вероятность уменьшения возможности коррупционных деяний и снижение АН;
7. Если $\langle P_{cp} \rangle$ и $\langle P_{mx} \rangle$ и $\langle P_{tx} \rangle$ тогда $\langle P_o \rangle$	$P_{cp}$ – вероятность увеличения возможности коррупционных деяний и соответственно повышение АН;
8. Если $\langle P_{cp} \rangle$ и $\langle P_{mo} \rangle$ и $\langle P_{tx} \rangle$ тогда $\langle P_o \rangle$	$P_x$ – вероятность уменьшения АН на МП;
9. Если $\langle P_{cp} \rangle$ и $\langle P_{mp} \rangle$ и $\langle P_{tx} \rangle$ тогда $\langle P_n \rangle$	$P_n$ – вероятность повышения АН на МП;
10. Если $\langle P_{cp} \rangle$ и $\langle P_{mx} \rangle$ и $\langle P_{tp} \rangle$ тогда $\langle P_n \rangle$	$P_o$ – вероятность неизменности АН на МП.
11. Если $\langle P_{cp} \rangle$ и $\langle P_{mo} \rangle$ и $\langle P_{tp} \rangle$ тогда $\langle P_n \rangle$	
12. Если $\langle P_{cp} \rangle$ и $\langle P_{mp} \rangle$ и $\langle P_{tp} \rangle$ тогда $\langle P_n \rangle$	

На основе правил логического вывода формулы интегральных показателей вероятности снижения ( $P_x$ ), вероятности повышения ( $P_n$ ) или вероятность неизменности ( $P_o$ ) влияния административной нагрузки на субъекты малого предпринимательства будет иметь вид:

$$P_x = P_{cx} \times P_{mx} \times P_{tx} + P_{cx} \times P_{mx} \times P_{tp} + P_{cx} \times P_{mo} \times P_{tx} + P_{cx} \times P_{mp} \times P_{tx};$$

$$P_i = P_{cp} \times P_{mx} \times P_{tp} + P_{cp} \times P_{mp} \times P_{tx} + P_{cp} \times P_{mp} \times P_{tp} + P_{cp} \times P_{mo} \times P_{tp}.$$

$$P_o = P_{cp} \times P_{mx} \times P_{tx} + P_{cp} \times P_{mo} \times P_{tx} + P_{cx} \times P_{mo} \times P_{tp} + P_{cx} \times P_{mp} \times P_{tp}.$$

В результате расчета интегральных показателей можно сделать следующие выводы:

1) при выполнении норм ЗУ № 755-IV более вероятным было существенное повышение административной нагрузки на субъекты малого предпринимательства (табл.3). Это объясняется значительной продолжительностью процесса регистрации и существованием коррупционных норм в законе;

2) при выполнении норм ЗУ от 12.02.2015 № 191-VIII более вероятным является снижение административной нагрузки на субъекты малого предпринимательства (в основном за счет уменьшения стоимости проведения регистрационных действий, уменьшения коррупционных рисков, и сокращения продолжительности процесса регистрации). Но из-за существования коррупционной нормы и незначительного повышения административного сбора за проведение регистрационных действий вероятность повышения административной нагрузки на субъекты малого предпринимательства или оставление его на прежнем уровне еще достаточно высока и составляет 0,432 (табл.3).

**Таблица 3**

**Вероятность снижения административной нагрузки на субъектов малого предпринимательства в результате выполнения норм законодательства**

Норма законодательства	Вероятность снижения административной нагрузки ( $P_x$ )	Вероятность повышения административной нагрузки ( $P_n$ )	Вероятность неизменности административной нагрузки ( $P_o$ )
Закон Украины № 755-IV.	0,563	0,102	0,335
Закон Украины № 191-VIII	0,117	0,568	0,315

**Выводы**

Рассмотрен способ формализации частных критериев с помощью функций принадлежности нечетких чисел нечетким множествам,

представляемых, в том числе как интервальные и нечетко-интервальные аргументы. Предлагаемый подход позволяет избежать неоднозначности, возникающей при свертке частных критериев в некоторый глобальный показатель качества. При этом отпадает необходимость в определении значимости каждого из показателей.

Сравнение вероятностей снижения или повышения административной нагрузки на субъекты малого предпринимательства в результате выполнения норм ЗУ № 755-IV и ЗУ № 191-VIII дает возможность сделать вывод, что принятие ЗУ № 191-VIII является оправданным, и с вероятностью 0,563 повлечет снижение административной нагрузки на субъекты малого предпринимательства.

Таким образом, использование предложенной методики оценки результативности норм проектов НПА с позиции дерегулирования позволит не только аргументировать целесообразность или нецелесообразность введения регуляторного акта, но и выбрать лучший вариант при решении задач в области дерегулирования малого предпринимательства.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Дегтярев А., Маликов Р. Институциональные факторы создания механизмов преодоления административных барьеров в развитии предпринимательства // Вестник МГУ. Экономика. – 2003. – № 6. – С. 42–58 (с. 48).

2. Крючкова П. В. Улучшение законодательного регулирования экономической деятельности: европейский опыт и перспективы для России / П. В. Крючкова. □□М. : Российско- Европейский Центр Экономической Политики (РЕЦЭП), 2005. □□83 с.

3. Лосев М.Ю. Нечітко-множинна оцінка стану параметрів техніко-економічних систем / М.Ю. Лосев, Ю.М.Малишко // Системи обробки інформації: збірник наукових праць. – Х.: Харківський університет Повітряних сил імені Івана Кожедуба, 2015. – Вип.4 (129). – С.33-38.

4. Фінансові результати до оподаткування за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства у 2015 році [Електронний ресурс. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2011/fin/fin\\_rez/fn\\_ed\\_vsm/fn\\_ed\\_vsm\\_u/fn\\_ed\\_vsm\\_u\\_14.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2011/fin/fin_rez/fn_ed_vsm/fn_ed_vsm_u/fn_ed_vsm_u_14.htm).

5. Дилигенский Н.В., Дымова Л.Г., Севастьянов П.В. Нечеткое моделирование и многокритериальная оптимизация производственных систем в условиях неопределенности: технология, экономика, экология М.: «Издательство Машиностроение – 1», 2004. – 397 с.

**Авторы: ЛОСЕВ Михаил Юрьевич**

*Харковский национальный экономический университет, кандидат технических наук, доцент, доцент.  
Раб. тел. – 702-31-18, дом. тел. – 336-61-26, E-mail – losevmi@rambler.ru.*

**МАЛЫШКО Юлия Михайловна**

*Научно-исследовательский центр индустриальных проблем развития НАН Украины, аспирант  
Дом.тел. 0990079945, E-mail – losevajulia@inbox.ru*

**Автор: ЛОСЄВ Михайло Юрійович**

*Харківський національний економічний університет, кандидат технічних наук, доцент, доцент.  
Роб. тел. – 702-31-18, дом. тел. – 336-61-26, E-mail – losevmi@rambler.ru.*

**МАЛЫШКО Юлия Михайловна**

*Наково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України, аспірант  
Дом.тел. 0990079945, E-mail – losevajulia@inbox.ru*