

---

---

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

---

---

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДОБРОВОЛЬНОГО И ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СТРАХОВАНИЯ\*

© 2013 г. А.С. Тулупов

(Москва)

Рассмотрена система показателей, определяющих величину тарифной ставки страхования риска загрязнения окружающей среды. На расчетных примерах показано, что обязательная форма экологического страхования является предпочтительнее добровольной с позиции всех участников процесса экологического страхования: страхователя, страховщика и реципиентов.

**Ключевые слова:** экологическое страхование, актуарные расчеты, тарифная ставка.

Со вступлением в действие 1 января 2012 г. Федерального закона № 225 “Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте”, затрагивающего часть экологических рисков, вновь обострились дискуссии относительно формы проведения экологического страхования – добровольной или обязательной.

Сторонники обязательной формы страхования говорят о необходимости предотвращения и компенсации ущербов от загрязнения, размеры которых растут из года в год, с одной стороны, из-за многократного снижения ассимиляционной емкости компонентов окружающей природной среды, накопленного, или прошлого, экологического ущерба, а с другой – из-за катастрофической степени износа основных производственных фондов.

Противники обязательного экологического страхования подкрепляют свои доводы дополнительной нагрузкой на хозяйствующие субъекты, которой являются, по их мнению, страховые взносы. Обращаясь к Налоговому кодексу, они трактуют такие взносы как дополнительный платеж, относя его к незаконно установленным налогам и сборам.

Необходимо отметить, что за последние 20 лет на разных территориальных и законодательных уровнях происходили своеобразные “взлеты” и “падения” в развитии системы страхования экологических рисков. Такое положение дел во многом объясняется сложившимися правовыми нормами в области страхования риска загрязнения окружающей среды, которые не разъясняют, а, скорее, порождают разночтения, вопросы и недопонимание в области экологического страхования.

Законодательное обеспечение экологического страхования базируется прежде всего на нормативных положениях Закона РСФСР 1992 г. “Об охране окружающей природной среды”, в современной редакции – ФЗ № 7 “Об охране окружающей среды” (2002 г.), где данному экономическому инструменту уделена целая статья 18, которая так и называется “Экологическое страхование”. При этом в соответствии с Гражданским кодексом РФ (2010), а также Федеральным законом “Об организации страхового дела в Российской Федерации” (ст. 3, п. 4) страхование всех видов ответственности осуществляется только на основе Федерального закона. Следовательно, ст. 18 вышеупомянутого ФЗ № 7 не может считаться такой основой, поскольку также не прописывает точного порядка организации экологического страхования – как рассчитываются основные параметрические характеристики такого вида страхования (величины страховых сумм, тарифов), куда должны поступать платежи, в чьем ведении находится данная деятельность и т.д.

---

\* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект 11-02-00667а) и РФФИ (проект 10-06-00350а).

Поэтому в нашей стране осуществляется обязательное страхование лишь части экологических рисков, удовлетворяющих положениям отдельных федеральных законов, например “О промышленной безопасности опасных производственных объектов” (ФЗ № 116 от 21.07.1997), “О безопасности гидротехнических сооружений” (ФЗ № 117 от 21.07.1997, ст. 15), “Об использовании атомной энергии” (ФЗ № 170 от 20.10.1995, ст. 56), “О соглашениях о разделе продукции” (ФЗ № 225 от 30.12.1995, ст. 7), “Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте” (ФЗ № 225 от 27.07.2010). Тем не менее ряд страховых компаний разработали интересные страховые продукты, позволяющие покрывать страховым обеспечением более широкий спектр рисков. Разумеется, сложившееся правовое поле позволяет предприятиям заключать такие договора экологического страхования только на добровольной основе.

В 1992 г. Минприроды России и Российская государственная страховая компания утвердили Типовое положение о порядке добровольного экологического страхования. В 1994 г. вышел приказ Минприроды России № 233 (от 26 июля) относительно проведения эксперимента по развитию экологического страхования. В данном эксперименте участвовало 15 областей России. За период 1994–1996 гг. разработан пакет соответствующих нормативно-правовых документов. В ряде федеральных законов прописывались дефиниции в области экологического страхования, отдельные субъекты РФ принимали соответствующие законы и подзаконные нормативно-правовые акты – так, в 1997 г. приняты законы субъектов Федерации “Об экологическом страховании в Нижегородской области” (№ 83-з) и “Об экологическом страховании в Ульяновской области” (№ 005-30), отмененные к настоящему времени.

В 2000 г. на заседании Межпарламентской ассамблеи стран – участниц СНГ принят модельный закон “Об экологическом страховании” (постановление МПА № 15-6 от 13 июня 2000 г.), а в 2003 г. – “Об обязательном экологическом страховании” (постановление МПА СНГ № 22-11 от 15 ноября 2003 г.). В настоящее время законы о страховании экологической ответственности приняты в Азербайджане и Казахстане<sup>1</sup>.

Хотя необходимость развития инструментария экологического страхования отмечается в Основах государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, принятых Президентом Российской Федерации 2 мая 2012 г. (Основы, 2012), фрагментарность правового поля федерального законодательства не позволяет в настоящее время говорить о страховом покрытии всех возможных экологических рисков в обязательном порядке и препятствует осуществлению субъектами Федерации соответствующих инициатив.

Конечно, в данном вопросе присутствует ряд политических, экономических и социальных факторов, причем как объективного, так и субъективного характера.

Посмотрим на существующую проблему с экономической точки зрения, что само по себе важно – хотя бы потому, что в нашей стране декларируется необходимость построения рыночных условий хозяйствования, стремление стать полноправными участниками, выполнять ключевые роли в системе мировых экономических отношений. Поэтому именно на современном этапе развития важно провести соответствующее экономическое обоснование системы страховых показателей, которые должны заменить навязанные административно-командные, – в настоящее время значения ряда показателей сформированы преимущественно на нормативных ведомственных подходах, не имеющих какого-либо реального обоснования, позволяющего эффективно применять данные величины в системе рыночных взаимоотношений.

Расчетно-методическое обеспечение страхования риска загрязнения окружающей среды направлено на определение следующих показателей:

- 1) вероятности возникновения страховых аварийных ситуаций;
- 2) тарифных ставок страховых взносов;

<sup>1</sup> Зарубежный опыт развития экологического страхования, а также обзор соответствующих документов, например (Directive, 2004; White Paper, 2000), подробно представлены в работах (Моткин, 2010; Нернисян, 2006; Пахомова, 1996; Плешков, 1997; Харнахоева, 2010).

3) ущерба от загрязнения компонентов окружающей среды (потенциального – на этапе определения страховой суммы, причиненного – в результате наступления страхового случая);

4) риска, уровня экологической опасности страхователя.

В системе основных параметрических характеристик экологического страхования заметим важную роль тарифной ставки страховых взносов, исчисляемой после процедуры оценки вероятности наступления страхового события, оговоренного в договоре экострахования. Именно величина тарифной ставки формирует страховой фонд, определяет прибыль страхователя, расходы на ведение дела, связанные в том числе с проведением страхового экологического аудита, осуществлением превентивных мероприятий.

Взаимосвязанная со степенью опасности страхователя дифференцированная система тарифов оказывает заметное влияние на соблюдение природоохранных нормативов и стимулирует хозяйствующего субъекта к снижению негативной нагрузки на окружающую среду.

Иными словами, величина тарифной ставки является одним из побуждающих параметров, обуславливающих развитие экологического страхования независимо от его формы. Страхователь заинтересован в минимизации тарифа, поскольку, несмотря на источник уплаты страховых взносов – прибыль или себестоимость, – как правило, с точки зрения хозяйствующего субъекта, страховой взнос всегда относится к дополнительным издержкам.

Страховщики стремятся к увеличению тарифов, за счет которых формируется страховой фонд, позволяющий брать на себя ответственность покрытия потенциальных убытков, установленных в договоре экологического страхования. В то же время завышенная величина тарифной ставки влияет на лимит ответственности и даже желание страхователя заключать договор страхования, поскольку тот может перейти к другому страховщику, предлагающему более выгодные условия.

Заинтересованной стороной экологического страхования выступают также реципиенты – население, испытывающее негативные последствия загрязнения. Но для реципиента главное – доказать, что он пострадал, причем по вине конкретного загрязнителя, и получить надлежащую компенсацию (как правило, через суд). При этом реципиентов не должно волновать, где виновная сторона возьмет деньги для компенсации. Тогда в случае серьезных аварий можно говорить о финансовом банкротстве ряда предприятий-загрязнителей. И именно в подобных случаях на помощь виновнику приходит страховая компания, которая в соответствии с ранее заключенным договором экологического страхования компенсирует возникающие убытки третьим лицам.

Таким образом, правильно налаженная система страхования экологических рисков позволяет не только возмещать возможный экономический ущерб, но и достаточно эффективно стимулировать снижение негативной экологической нагрузки хозяйствующих субъектов на реципиентов, минимизируя стоимость экологических рисков для всех участников процесса экологического страхования.

Система тарифных ставок экологического страхования строится на совокупном расчете ряда страховых показателей: вероятности наступления страхового события  $q$ ; коэффициента безопасности  $\alpha(\beta)$ ; ожидаемого числа договоров страхования  $n$ ; нагрузки в брутто-ставке  $f$ ; нетто-ставки  $T_n$ ; средней выплаты  $S_v$ ; средней страховой суммы на один договор страхования  $S$ ; вероятности превышения возмещений над суммой собранных взносов  $P$ ; расходов на ведение дела  $r$ ; комиссионного вознаграждения  $v$ ; фонда предупредительных мероприятий  $m$ ; прибыли страховщика  $pr$ . Важно отметить, что величина тарифной ставки чутко реагирует на малейшее изменение любого из вышеперечисленных показателей как в большую, так и меньшую сторону.

Формула брутто-ставки, или полной тарифной ставки, определяет величину страхового тарифа

$$T_{бр} = T_n / (1 - f), \quad (1)$$

где  $T_n$  – нетто-ставка,  $f$  – нагрузка.

Величина нагрузки определяется страховщиком и утверждается Федеральной службой по финансовым рынкам (ФСФР). В нее входят: расходы на ведение дела и на предупредительные мероприятия, а также прибыль.

**Таблица 1.** Структура страховых тарифов

| Наименование вида страхования                                                                                                                                                                                                                           | Структура страховых тарифов (%) |                         |                                         |                               |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|---------|
|                                                                                                                                                                                                                                                         | Нетто-ставка                    | Нагрузка                |                                         |                               |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 | Расходы на ведение дела | В том числе комиссионное вознаграждение | Фонд превентивных мероприятий | Прибыль |
| Страхование гражданской ответственности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, за причинение вреда жизни, здоровью и имуществу третьих лиц и окружающей природной среде в результате аварии на опасном производственном объекте | 80                              | 15                      | –                                       | 5                             | –       |

**Таблица 2.** Значения вероятности наступления страхового случая  $q$  в зависимости от отраслевой принадлежности и типа предприятия по степени опасности

| Отрасли                              | Вероятности наступления страхового случая для различных типов предприятий |         |             |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|
|                                      | особо опасные                                                             | опасные | малоопасные |
| Химическая промышленность            | 0,095                                                                     | 0,087   | 0,059       |
| Нефтеперерабатывающая промышленность | 0,046                                                                     | 0,032   | 0,025       |
| Транспортировка нефти                | 0,051                                                                     | 0,036   | 0,028       |
| Сельское хозяйство                   | 0,063                                                                     | 0,042   | 0,031       |
| Легкая промышленность                | 0,03                                                                      | 0,021   | 0,0085      |

Для примера в табл. 1 представлена структура страховых тарифов одной из московских компаний, осуществляющих страхование экологических рисков.

Рассчитаем тарифные ставки для предприятий различных типов и отраслей, считая, что вероятность наступления страхового события в соответствии с расчетами их экологической опасности принимается равной величинам, приведенным в табл. 2 (Моткин, 1996).

В расчетах примем наиболее распространенную структуру тарифной ставки для данного вида страхования: 75% – нетто-ставка, 12% – на ведение дела, 8% – на предупредительные мероприятия, 5% – прибыль. Здесь  $f = 0,25$  (25%).

Согласно методике (Методики расчета, 1993), нетто-ставка рассчитывается как сумма

$$T_n = T_{\text{осн}} + T_{\text{риск}}, \quad (2)$$

где  $T_{\text{осн}}$  – основная часть нетто-ставки со 100 руб. страховой суммы,  $T_{\text{риск}}$  – рисковая надбавка к тарифам.

Для расчета тарифных ставок по рисковым видам страхования зададим необходимые объемы страховых операций (средняя страховая сумма на один договор, размер выплат, число договоров и число выплат) и подсчитаем показатель убыточности страховой суммы (величину выплат на 100 руб. страховой суммы).

**Таблица 3.** Основная часть нетто-ставки со 100 руб. страховой суммы

| Отрасль                              | Основная часть нетто-ставки для различных типов предприятий, руб. |         |             |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|-------------|
|                                      | особо опасные                                                     | опасные | малоопасные |
| Химическая промышленность            | 6,65                                                              | 6,09    | 4,13        |
| Нефтеперерабатывающая промышленность | 3,22                                                              | 2,24    | 1,75        |
| Транспортировка нефти                | 3,57                                                              | 2,52    | 1,96        |
| Сельское хозяйство                   | 4,41                                                              | 2,94    | 2,17        |
| Легкая промышленность                | 2,1                                                               | 1,47    | 0,595       |

**Таблица 4.** Рисковые надбавки по трем категориям

| Отрасль                              | Рисковая надбавка различных типов предприятий, руб. |          |             |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|-------------|
|                                      | особо опасные                                       | опасные  | малоопасные |
| Химическая промышленность            | 6,403814                                            | 6,155278 | 5,146043    |
| Нефтеперерабатывающая промышленность | 4,575154                                            | 3,84384  | 3,409769    |
| Транспортировка нефти                | 4,80475                                             | 4,068576 | 3,603004    |
| Сельское хозяйство                   | 5,306311                                            | 4,380867 | 3,785257    |
| Легкая промышленность                | 3,725625                                            | 3,131509 | 2,004973    |

**Таблица 5.** Совокупная нетто-ставка для предприятий трех категорий

| Отрасль                              | Совокупная нетто-ставка различных типов предприятий, руб. |          |             |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------|-------------|
|                                      | особо опасные                                             | опасные  | малоопасные |
| Химическая промышленность            | 13,05381                                                  | 12,24528 | 9,276043    |
| Нефтеперерабатывающая промышленность | 7,795154                                                  | 6,08384  | 5,159769    |
| Транспортировка нефти                | 8,37475                                                   | 6,588576 | 5,563004    |
| Сельское хозяйство                   | 9,716311                                                  | 7,320867 | 5,955257    |
| Легкая промышленность                | 5,825625                                                  | 4,601509 | 2,599973    |

В приведенном ниже расчете отношение средней выплаты  $S_b$  к средней страховой сумме  $S$  на один договор, согласно рекомендациям методики (Методики расчета, 1993), было принято равным  $S_b / S = 0,7$ , а ожидаемое число договоров страхования  $n = 25$ .

Тогда основная часть нетто-ставки  $T_{\text{осн}}$  со 100 руб. страховой суммы рассчитывается из выражения

$$T_{\text{осн}} = 100 \times \frac{S_b}{S} q, \text{ руб.} \quad (3)$$

Результаты расчетов приведены в табл. 3.

Величина рисковой надбавки к тарифам  $T_{\text{риск}}$  рассчитывается по формуле

$$T_{\text{риск}} = 1,2 T_{\text{осн}} \alpha(\beta) \sqrt{(1-q)/(n \times q)}, \quad (4)$$

где  $\alpha(\beta)$  – коэффициент безопасности страховой сделки, зависящий от вероятности  $P$  превышения возможных возмещений над суммой собранных взносов. Для  $P = 0,9$  принимают  $\alpha(\beta) = 1,3$ ;  $q$  – вероятность наступления страхового случая (принята по табл. 2);  $n$  – ожидаемое число договоров страхования (принято  $n = 25$ ).

Таблица 6. Брутто-ставка

| Отрасль                              | Брутто-ставка различных типов предприятий, руб. |          |             |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------|----------|-------------|
|                                      | особо опасные                                   | опасные  | малоопасные |
| Химическая промышленность            | 17,40509                                        | 16,32704 | 12,36806    |
| Нефтеперерабатывающая промышленность | 10,39354                                        | 8,111787 | 6,879692    |
| Транспортировка нефти                | 11,16633                                        | 8,784768 | 7,417339    |
| Сельское хозяйство                   | 12,95508                                        | 9,761156 | 7,940343    |
| Легкая промышленность                | 7,7675                                          | 6,135345 | 3,46663     |

Таблица 7. Структуры тарифной ставки для предприятий

| Отрасли                              | Тарифные ставки                                                  | Доля, %    | Тарифная ставка различных типов предприятий, руб. |                 |                 |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
|                                      |                                                                  |            | особо опасные                                     | опасные         | малоопасные     |
| Химическая промышленность            | Нетто-ставка                                                     | 75         | 13,05381                                          | 12,24528        | 9,276043        |
|                                      | Расходы на ведение дела, в том числе комиссионное вознаграждение | 12         | 2,08861                                           | 1,959244        | 1,484167        |
|                                      |                                                                  | 8          | 1,392407                                          | 1,306163        | 0,989445        |
|                                      | Фонд превентивных мероприятий                                    | 8          | 1,392407                                          | 1,306163        | 0,989445        |
|                                      | Прибыль                                                          | 5          | 0,870254                                          | 0,816352        | 0,618403        |
|                                      | <b>Всего</b>                                                     | <b>100</b> | <b>17,40509</b>                                   | <b>16,32704</b> | <b>12,36806</b> |
| Нефтеперерабатывающая промышленность | Нетто-ставка                                                     | 75         | 7,795154                                          | 6,08384         | 5,159769        |
|                                      | Расходы на ведение дела, в том числе комиссионное вознаграждение | 12         | 1,247225                                          | 0,973414        | 0,825563        |
|                                      |                                                                  | 8          | 0,831483                                          | 0,648943        | 0,550375        |
|                                      | Фонд превентивных мероприятий                                    | 8          | 0,831483                                          | 0,648943        | 0,550375        |
|                                      | Прибыль                                                          | 5          | 0,519677                                          | 0,405589        | 0,343985        |
|                                      | <b>Всего</b>                                                     | <b>100</b> | <b>10,39354</b>                                   | <b>8,111787</b> | <b>6,879692</b> |
| Транспортировка нефти                | Нетто-ставка                                                     | 75         | 8,37475                                           | 6,588576        | 5,563004        |
|                                      | Расходы на ведение дела, в том числе комиссионное вознаграждение | 12         | 1,33996                                           | 1,054172        | 0,890081        |
|                                      |                                                                  | 8          | 0,893307                                          | 0,702781        | 0,593387        |
|                                      | Фонд превентивных мероприятий                                    | 8          | 0,893307                                          | 0,702781        | 0,593387        |
|                                      | Прибыль                                                          | 5          | 0,558317                                          | 0,439238        | 0,370867        |
|                                      | <b>Всего</b>                                                     | <b>100</b> | <b>11,16633</b>                                   | <b>8,784768</b> | <b>7,417339</b> |
| Сельское хозяйство                   | Нетто-ставка                                                     | 75         | 9,716311                                          | 7,320867        | 5,955257        |
|                                      | Расходы на ведение дела, в том числе комиссионное вознаграждение | 12         | 1,55461                                           | 1,171339        | 0,952841        |
|                                      |                                                                  | 8          | 1,036407                                          | 0,780892        | 0,635227        |
|                                      | Фонд превентивных мероприятий                                    | 8          | 1,036407                                          | 0,780892        | 0,635227        |
|                                      | Прибыль                                                          | 5          | 0,647754                                          | 0,488058        | 0,397017        |
|                                      | <b>Всего</b>                                                     | <b>100</b> | <b>12,95508</b>                                   | <b>9,761156</b> | <b>7,940343</b> |
| Легкая промышленность                | Нетто-ставка                                                     | 75         | 5,825625                                          | 4,601509        | 2,599973        |
|                                      | Расходы на ведение дела, в том числе комиссионное вознаграждение | 12         | 0,9321                                            | 0,736241        | 0,415996        |
|                                      |                                                                  | 8          | 0,6214                                            | 0,490828        | 0,27733         |
|                                      | Фонд превентивных мероприятий                                    | 8          | 0,6214                                            | 0,490828        | 0,27733         |
|                                      | Прибыль                                                          | 5          | 0,388375                                          | 0,306767        | 0,173332        |
|                                      | <b>Всего</b>                                                     | <b>100</b> | <b>7,7675</b>                                     | <b>6,135345</b> | <b>3,46663</b>  |

**Таблица 8.** Величина тарифной ставки в зависимости от числа природопользователей, участвующих в экологическом страховании

| Число договоров экологического страхования | Уровень опасности природопользователя |         |             |
|--------------------------------------------|---------------------------------------|---------|-------------|
|                                            | особо опасный                         | опасный | малоопасный |
| 100                                        | 7,34                                  | 5,54    | 4,61        |
| 200                                        | 6,45                                  | 4,8     | 3,94        |
| 300                                        | 6,05                                  | 4,46    | 3,64        |
| 400                                        | 5,81                                  | 4,27    | 3,47        |
| 500                                        | 5,65                                  | 4,13    | 3,35        |
| 600                                        | 5,53                                  | 4,03    | 3,26        |
| 700                                        | 5,44                                  | 3,95    | 3,19        |
| 800                                        | 5,37                                  | 3,89    | 3,14        |
| 900                                        | 5,31                                  | 3,84    | 3,09        |
| 1000                                       | 5,25                                  | 3,79    | 3,05        |

Страховщик имеет право применять к тарифам брутто-ставок повышающие или понижающие коэффициенты.

Результаты расчетов рисковых надбавок приведены в табл. 4, совокупной нетто-ставки – в табл. 5, результаты расчета брутто-ставок – в табл. 6.

Структуры полученных тарифных ставок для предприятий рассмотренных отраслей приведены в табл. 7.

Проведенные расчеты наглядно показывают: размер тарифной ставки как в пределах каждой отрасли, так и при сравнении между отраслями, прямо пропорционален вероятности наступления страхового случая, определяющей уровень опасности страхователя.

Если учитывать, что величина ущерба вследствие наступления страхового случая может достигать десятков и даже сотен миллионов рублей, полученные значения тарифной ставки страхования риска загрязнения окружающей среды накладны для предприятий – источников повышенной опасности.

Заметим, что обязательная форма экологического страхования связана с заключением большего числа договоров экологического страхования, чем добровольная. В связи с данным обстоятельством обратим внимание на показатель  $n$  – ожидаемое число договоров страхования. До настоящего времени при обосновании добровольной или обязательной форм проведения экологического страхования как отечественные, так и зарубежные, исследователи не обращали пристального внимания на данную составляющую тарифной ставки. И лишь с рассмотрением экономических аспектов добровольного и обязательного экологического страхования данный показатель выступает на первый план, играя ключевую роль в решении задачи экономического обоснования обязательной формы экологического страхования.

В табл. 8 представлены вычисленные значения величины тарифной ставки в зависимости от количества заключенных договоров экологического страхования, т.е. предприятий-природопользователей, вовлеченных в систему экологического страхования. На приведенном рисунке такая зависимость показана функционально.

Расчеты проведены на примере нефтеперерабатывающей отрасли для варианта, при котором  $f = 0,25$ ;  $S_b / S = 0,7$ ;  $\alpha(\beta) = 1,3$ ;  $P = 0,9$ ;  $r = 0,12$ ;  $v = 0,08$ ;  $m = 0,08$ ;  $n = [100 - 1000]$ ;  $pr = 0,05$  – в зависимости от уровня опасности: особо опасные, опасные и малоопасные хозяйствующие субъекты.

Полученный на рисунке тренд размеров тарифной ставки показывает экономическую целесообразность увеличения числа договоров экологического страхования, что обусловлено снижением величины тарифной ставки почти на 30% при увеличении числа договоров экологического страхования со 100 до 1000, при этом проведения каких-либо природоохранных мероприятий от предприятий совершенно не требуется!

Если природопользователь, попавший в градацию особо опасных вследствие несоблюдения нормативов, проведет превентивные мероприятия, снизив уровень опасности, например, до малоопасного, размер тарифа снизится с 7 руб. 34 коп. (для 100 договоров страхования) до 3 руб. 05 коп. (для 1 тыс. договоров), т.е. почти в 2,5 раза! Налицо значительная экономическая выгода!

Из графика предельно ясно видно: чем больше предприятий – источников повышенной опасности будет задействовано в процессе экологического страхования, тем меньше для них будет размер ежегодного страхового взноса при неизменной норме прибыли страховой компании. При этом с каждым годом по мере вовлечения дополнительных предприятий в систему экологического страхования и увеличения общего числа договоров размер тарифа будет снижаться. Проведение превентивных мероприятий и снижение степени опасности ведут также к дополнительному снижению тарифа.

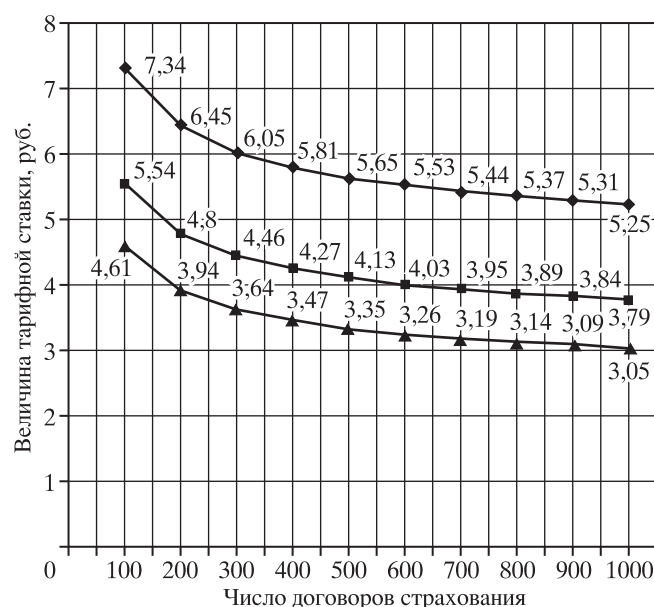
Следовательно, если в настоящее время размер тарифной ставки в большинстве случаев оказывается непривлекательным для предприятий – источников повышенной экологической опасности и, более того, является своеобразным бременем, то увеличение числа договоров экологического страхования позволит изменить отношение потенциальных страхователей к его обязательной форме, поскольку размеры тарифов станут приемлемыми.

Более низкая тарифная ставка по сравнению с добровольным видом экологического страхования будет заинтересовывать хозяйствующие субъекты – источники повышенной экологической опасности повышать лимит ответственности, а также страховать новые риски, связанные с негативным воздействием, на страхование которых раньше не хватало средств или это было экономически нецелесообразно.

Таким образом, экономическое обоснование и расчет тарифных ставок страховых взносов свидетельствуют о целесообразности применения обязательной формы экологического страхования, более выгодной для страхователей по сравнению с добровольной, при неизменной норме прибыли страховых компаний.

Важность применения исследуемого экономического инструмента подкрепляется современными условиями финансово-экономического кризиса, когда ресурсов для компенсации негативного воздействия отраслей промышленности на окружающую среду явно недостаточно. Экологическое страхование вполне эффективно выполняет возложенные на него компенсационные, превентивные и стимулирующие функции обеспечения экологической безопасности, что позволяет с уверенностью говорить о возможности широкого распространения данного вида страхования в системе экономических инструментов природопользования и охраны окружающей среды.

Приведенные расчеты также наглядно показывают, что в современных экономических условиях экологическое страхование необходимо рассматривать как механизм, способствующий технологическому обновлению промышленных производств, поскольку грамотно налаженная система страхования экологических рисков подстегнет хозяйствующих субъектов к улучшению экологических характеристик производства из-за высоких тарифных ставок для опасных производств, а также увеличения числа исков по поводу негативных воздействий модернизированных производств на компоненты окружающей среды. В свою очередь, модернизированные



**Рисунок.** Диаграмма зависимости величины тарифной ставки от числа заключенных договоров экологического страхования (нефтеперерабатывающая промышленность)

производства будут оказывать заметно меньшее влияние на компоненты окружающей среды, а снижение рисков приведет к прямо пропорциональному снижению тарифных ставок страховых взносов, что сделает экологическое страхование более привлекательным.

Широкомасштабное внедрение принципов экологического страхования активизирует научные разработки в области оценки экономического ущерба, риска, вероятности возникновения аварий и инцидентов на промышленных объектах; предъявляемые экологическим страхованием требования позволят улучшить отчетность хозяйствующих субъектов в сторону ее экологизации (Тулупов, 2011) – в настоящее время по существующим формам 2ТП-воздух, 2-ТП-водхоз, проектам ПДВ/ПДС/ПНООЛР невозможно рассчитать параметрические характеристики экологического страхования, определить реальную опасность экономического агента, показать экономические выгоды от сокращения неблагоприятных воздействий, проведения природосберегающей политики.

Несмотря на довольно внушительный период исследований, направленных на развитие рассматриваемого нами экономического инструмента, его практическое внедрение до настоящего времени осуществлялось медленными темпами – доля экологического страхования на российском рынке страховых услуг ничтожно мала. Учитывая мировые тенденции повышения роли экологических составляющих в экономическом развитии, надеемся, что именно в современный период модернизации отечественной экономики страхование экологических рисков, основанное на научно обоснованном актуарии, позволит эффективно компенсировать и предотвращать возникающие вследствие негативного воздействия на компоненты окружающей среды ущербы, стимулировать хозяйствующих субъектов к снижению антропогенной нагрузки, действительно способствуя процессу модернизации отечественной экономики.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Гражданский кодекс (2010). Гражданский кодекс Российской Федерации. М.: Ось-89.
- Методики расчета (1993). Методики расчета тарифных ставок по рисковым видам страхования. Утверждены распоряжением Федеральной службы Российской Федерации по надзору за страховой деятельностью № 02-03-36 от 08.07.1993.
- Моткин Г.А. (1996). Основы экологического страхования. М.: Наука.
- Моткин Г.А. (2010). Экологическое страхование: итоги и перспективы / Труды (отдельное издание) X Всероссийской и V Международной конференции “Теория и практика экологического страхования: итоги и перспективы”; НИЦ “Экопроект”. М.: Изд-во МБА.
- Нернисян Т.Я. (2006). Страхование экологических рисков в мировой практике // *Страховое дело*. № 12. С. 43–50.
- Основы государственной политики (2012). Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года. [Электронный документ] Утвержден Президентом РФ 30.04.2012. Режим доступа: <http://президент.рф/news/15177>, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: июль 2012 г.).
- Пахомова Н.В. (1996). Страхование экологических рисков: отечественный и зарубежный опыт // *Вестник СПбГУ*. Сер. 5. Вып. 1. С. 19–26.
- Плешков А.А. (1997). Страхование косвенных убытков промышленных предприятий за рубежом // *Страховое дело*. № 2. С. 28–36.
- Тулупов А.С. (2011). Расчетно-методический инструментальный экологического страхования / Труды (отдельное издание) XI Всероссийской и VI Международной конференции “Теория и практика экологического страхования: модернизация экономики”. НИЦ “Экопроект”. М.: Изд-во МБА.
- Харнахоева Л. (2010). Анализ рынка страхования экологических рисков за рубежом // *Страховое дело*. № 3. С. 28–34.
- Directive (2004). Directive 2004/35/CE of the European Parliament and of the Council of 21 April 2004 on Environmental Liability with Regard to the Prevention and Remedying of Environmental Damage // Official J. of the European Union. 30.04.2004.

White Paper (2000). White Paper on Environmental Liability. COM (2000) 66 Final 9 February 2000 // Directorate – General for the Environment. Luxembourg: Office for the Official Publications of the European Communities.

Поступила в редакцию  
18.04.2012 г.

## **Economic Aspects of Voluntary and Obligatory Ecological Insurance**

**A.S. Tulupov**

The system of the indicators providing the size of a tariff rate of ecological insurance is considered. On settlement examples it is shown that the obligatory form of ecological insurance is more favorable in comparison with voluntary from the point of all the participants of ecological insurance: enterprises' insurers, insurance company and recipients.

**Keywords:** ecological insurance, actuarial calculations, tariff rate.