



Общество с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Ямбург»  
(ООО «Газпром добыча Ямбург»)

« 23 » ноября 20 18 г.

№ 40-22379

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Ямникова Станислава Андреевича «Разработка методики определения ключевых параметров страхования экологических рисков техногенных чрезвычайных ситуаций на магистральных газопроводах в условиях ограниченности статистической информации», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.02 - «Безопасность в чрезвычайных ситуациях (в нефтяной и газовой промышленности)»**

Россия, обладая уникальными запасами природного газа и газового конденсата, создала крупнейшую в мире сеть магистральных газопроводов и продуктопроводов с соответствующими ей газосборными сетями и коллекторами на месторождения углеводородов. Все объекты этих сетей относятся к категории особо опасных, и чрезвычайные ситуации на них, особенно системные аварии, могут перерасти в техногенные и экологические катастрофы, характеризующиеся большими материальными потерями и загрязнением окружающей среды. В связи с этим крайне актуальными задачами является правильная оценка рисков возникновения таких чрезвычайных ситуаций, разработка технологий их парирования, а так же управления этими рисками, в том числе с использованием экологического страхования для минимизации потенциальных потерь в случае реализации негативного сценария. А для этого как страхователю, так и страховщику, интересы которых в определённой степени противоречивы, важно иметь научно-обоснованные позиции при выходе на страховой рынок для определения оптимальных условий страхования.

Представленная Ямниковым С.А. методика определения ключевых параметров страхования экологических рисков техногенных чрезвычайных ситуаций, обусловленных авариями на магистральных газопроводах в условиях ограниченности статистической информации с использованием комбинаций вероятностно-статистических, детерминированных и экспертных методов оценки риска, актуарной математики и методов математической статистики, чрезвычайно актуальна.

Проведённые автором исследования позволили обосновать уточнения расчёта размера последствий от поражающих факторов аварии и вероятного

максимального экологического ущерба или его компонентов, полученных с использованием детерминированного метода, по отношению к максимальному значению в исходной выборке статистических данных.

Так же автором впервые предложено использовать экспоненциальный и логарифмический законы распределения с соответствующими параметрами для описания функций распределения размеров последствий от воздействия поражающих факторов аварии на окружающую среду. На этой основе осуществляется оценка размеров экологического ущерба с использованием комбинации графической техники статистического анализа и методов асимптотической теории вероятности экстремальных величин для оценки потенциального экологического ущерба в случае аварии.

В качестве замечания, не уменьшающего значимость работы, следует указать то, что автор не исследовал влияние на данную проблему дифференциации аварийных ситуаций на:

- связанные с потенциальным выходом из строя какой-то единицы оборудования (например, в результате износа);
- потерю устойчивости самой системы по какому-то из её параметров (системная аварийная ситуация), которая чаще всего и приводит к катастрофам.

Представленная работа по актуальности, новизне, практической ценности и достоверности полученных результатов отвечает требованиям ВАК Минобрнауки РФ. Автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.02 - «Безопасность в чрезвычайных ситуациях (в нефтяной и газовой промышленности)».

Заместитель главного инженера по  
научно-технической работе и экологии  
ООО «Газпром добыча Ямбург», д.т.н.

А.К. Арабский

ООО «Газпром добыча Ямбург» Адрес: ул. Геологоразведчиков, д.9, г.  
Новый Уренгой, 629306, ЯНАО, Российская Федерация, Телефон: (+7 3494)  
96-60-11, Факс: (+7 3494) 96-64-88.

Электронная почта: yamburg@yamburg.gazprom.ru