

Интернет-журнал «Наукovedение» ISSN 2223-5167 <http://naukovedenie.ru/>

Том 8, №4 (2016) <http://naukovedenie.ru/index.php?p=vol8-4>

URL статьи: <http://naukovedenie.ru/PDF/86EVN416.pdf>

Статья опубликована 08.09.2016.

Ссылка для цитирования этой статьи:

Ледашева Т.Н., Пинаев В.Е. Экспертиза нефтегазовых проектов – раздел охрана атмосферного воздуха // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 8, №4 (2016) <http://naukovedenie.ru/PDF/86EVN416.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 330.15

Ледашева Татьяна Николаевна

ФГБОУ ВПО «Российский университет Дружбы Народов», Россия, Москва
Экологический факультет, кафедра «Прикладной экологии»
Кандидат физико-математических наук, доцент
E-mail: tledascheva@mail.ru

Пинаев Владимир Евгеньевич

ФГОУ ВПО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», Россия, Москва¹
Экономический факультет, кафедра «Экономики природопользования»
Докторант
Кандидат экономических наук, доцент
E-mail: pinaev-ve@mail.ru

Экспертиза нефтегазовых проектов – раздел охрана атмосферного воздуха

Аннотация. В статье рассмотрена современная практика подготовки раздела охрана атмосферного воздуха и физические воздействия. Приведены документы регламентирующие порядок и объекты государственной экологической экспертизы. Пояснена необходимость соответствия различных разделов проекта мероприятий по охране окружающей среды между собой и необходимость проведения общественных обсуждений. Представлен типовой состав раздела по охране атмосферного воздуха. Детально представлен состав выводов по результатам расчетов – должно быть указано вещество, по которому достигается наибольшее значение приземной концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе; максимальное расстояние от объекта, на котором достигаются санитарно-гигиенические критерии качества атмосферного воздуха; границы зоны влияния объекта; указанные расстояния соотношены с расстоянием до жилых зон, зон рекреации, границ особо охраняемых природных территорий. Указаны типичные ошибки, встречающиеся в разделе при подаче документов на государственную экологическую экспертизу - проведение расчетов на основании устаревшего документ; отсутствие документального обоснования принятым для расчетов шумовым характеристикам оборудования; неуказание координат расчетных точек. Среди основных ошибок по вопросам физических воздействий представлены – полное отсутствие оценки физического воздействия; отсутствие мер по предотвращению или снижению какого-либо воздействия; отсутствие документального обоснования параметрам оборудования и оценке влияния источников физического воздействия.

¹ 119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, МГУ, д. 1, стр. 46, каб. 930

Ключевые слова: государственная экологическая экспертиза; объекты государственной экологической экспертизы; проект мероприятий по охране окружающей среды; выбросы загрязняющих веществ; физические воздействия; проектная документация; расчет выбросов

В соответствии с Федеральным законом "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 № 174-ФЗ², постановлением Правительства РФ от 06.06.2000 г. № 495 "Вопросы Министерства природных ресурсов Российской Федерации"³ и "Положением по оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации" (утв. приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372)⁴, государственную экологическую экспертизу осуществляет МПР РФ и его территориальные органы.

Обязательной государственной экологической экспертизе, проводимой на федеральном уровне, подлежат (в соответствии федеральным законом «Об экологической экспертизе»):

- проекты нормативно-технических и инструктивно-методических документов в области охраны окружающей среды, утверждаемые органами государственной власти РФ;
- проекты федеральных целевых программ, предусматривающих строительство и эксплуатацию объектов хозяйственной деятельности, оказывающие воздействие на окружающую среду, в части размещения таких объектов с учетом режима охраны природных объектов;
- проекты соглашений о разделе продукции;
- материалы обоснования лицензий на осуществление отдельных видов деятельности, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в соответствии с законодательством РФ в области использования атомной энергии;
- проекты технической документации на новые технику, технологию, использование которых может оказать воздействие на окружающую среду, а также технической документации на новые вещества, которые могут поступать в природную среду;
- материалы комплексного экологического обследования участков территорий, обосновывающие придание этим территориям правового статуса особо охраняемых природных территорий федерального значения, зоны экологического бедствия или зоны чрезвычайной экологической ситуации;

² Федеральный закон "Об экологической экспертизе" от 23.11.95 № 174-ФЗ // Информационно справочная система «Техэксперт: Интранет».

³ Постановление Правительства РФ от 06.06.2000 г. № 495 "Вопросы Министерства природных ресурсов Российской Федерации" // Информационно справочная система «Техэксперт: Интранет».

⁴ Приказ Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372 "Положение по оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации" // Информационно справочная система «Техэксперт: Интранет».

- объекты государственной экологической экспертизы, указанные в Федеральном законе "О континентальном шельфе Российской Федерации"⁵, Федеральном законе "Об исключительной экономической зоне Российской Федерации"⁶, Федеральном законе "О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации"⁷;
- доработки таких объектов по замечаниям проведенной ранее государственной экологической экспертизы;
- реализация с отступлениями от документации, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, и (или) в случае внесения изменений в указанную документацию;
- перечисленные объекты в случае истечения срока действия положительного заключения государственной экологической экспертизы;
- внесения изменений в документацию, получившую положительное заключение государственной экологической экспертизы.

В соответствии с выше упомянутым "Положением по оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации", материалы и данные о современном состоянии окружающей среды должны быть собраны и представлены на этапе уведомления, предварительной оценки и составления технического задания (ТЗ) на проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), и, кроме того, при проведении ОВОС должен быть осуществлен «анализ состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная и иная деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.)» (цитируется по тексту Положения).

Таким образом, работы по экологическому сопровождению являются неотъемлемой частью разработки и утверждения предпроектной документации. Основой для всего последующего экологического сопровождения проектов является оценка современного состояния окружающей среды, в частности, проводимая в составе проекта мероприятий по охране окружающей среды (ПМООС).

Кроме того перед подачей документов на государственную экспертизу проводятся общественные слушания по проекту [7], данная процедура является важным инструментом для учета интересов местного населения и проводится как в России, так и за рубежом [8].

Более подробно рассмотрим разделы оценки воздействия на атмосферный воздух и физические воздействия, обычно рассматриваемые одним экспертом государственной экологической экспертизы. Следует отметить, что данные разделы должны соответствовать остальным разделам документа и гармонично дополнять их, например оценки современного состояния окружающей среды [1, 2], оценки воздействия на почвенно–растительный покров

⁵ Федеральный закон от 30 ноября 1995 года N 187-ФЗ "О континентальном шельфе Российской Федерации" // Информационно справочная система «Техэксперт: Интранет».

⁶ Федеральный закон от 17 декабря 1998 года N 191-ФЗ "Об исключительной экономической зоне Российской Федерации" // Информационно справочная система «Техэксперт: Интранет».

⁷ Федеральный закон от 31 июля 1998 года N 155-ФЗ "О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации" // Информационно справочная система «Техэксперт: Интранет».

[3], эколого-экономической оценки [4], вопросов рекультивации [5], ущерба биологическим ресурсам [6] и не противоречить им.

В проектной документации приводится полный перечень оборудования и технологических операций, являющихся источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу. Также приводится перечень выделяющихся загрязняющих веществ и образуемых ими групп суммации вредного воздействия. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполняются по методикам расчета в соответствии с «Перечнем методик, используемых в 2016 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», утвержденным АО «НИИ Атмосфера»⁸. Определяются максимально-разовые и валовые выбросы по всем загрязняющим веществам на условия одновременной работы максимального количества источников загрязнения. Результаты расчетов должны быть представлены как по всем загрязняющим веществам, так и по всем группам суммации.

Расчеты рассеивания вредных веществ выполняются, например, с применением УПРЗА «Эколог» фирмы Интеграл на наихудший вариант метеоусловий с учетом фоновых концентраций в районе осуществления проекта. Метеопараметры и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в районе производства работ, а также фоновое состояние атмосферного воздуха принимается на основании данных территориального подразделения Росгидромета.

При этом в обязательном порядке приложения к проектной документации должны содержать документы, подтверждающие принятые при расчетах метеопараметры и фоновые концентрации, а также результаты расчетов по программам, в том числе в графическом виде, как карты рассеивания.

Расчетные точки выбираются на границах жилых зон, пищевых предприятий, особо охраняемых природных территорий (ООПТ) (если таковые имеются вблизи районов проведения работ).

По результатам расчетов должны быть сделаны выводы:

- указано вещество, по которому достигается наибольшее значение приземной концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, само полученное значение (в предельно допустимых концентрациях (ПДК)), расстояние от объекта, на котором это значение достигается;
- максимальное расстояние от объекта, на котором достигаются санитарно-гигиенические критерии качества атмосферного воздуха (не более 1 ПДК по всем загрязняющим веществам);
- границы зоны влияния объекта (расстояние, на котором достигается не более 0,5 ПДК по всем загрязняющим веществам);
- указанные расстояния соотнесены с расстоянием до жилых зон, зон рекреации, границ (ООПТ).

Если загрязнение атмосферы в период строительства и/или штатной работы проектируемого объекта ниже предельно допустимого (что является нормальной ситуацией),

⁸ Научно-практический журнал «Экология производства» [Электронный ресурс] <http://www.ecoindustry.ru/ndocs/view/4321.html>.

нормативы предельно допустимых выбросов по всем загрязняющим веществам (ЗВ) и источникам предлагается оставить на уровне расчетных.

В соответствии с ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»⁹ в проектной документации должны быть предусмотрены мероприятия по снижению воздействия на атмосферный воздух в период строительства и/или эксплуатации объекта, например: установка глушителей и искрогасителей на газовыпускных трубопроводах и дымоходах, фильтров на вентиляционных системах; организация системы газоотвода выхлопных газов от дизельных энергетических установок; заправка техники сертифицированным малосернистым топливом; заправка, обслуживание и ремонт технических средств на специализированных площадках и т.п. Также предусматривается проведение регулярного экологического мониторинга и производственного экологического контроля, в том числе контроля загрязнения атмосферного воздуха. Периодичность контроля за выбросами при эксплуатации объекта в штатном режиме устанавливается по каждому веществу и источнику.

В проектной документации также должны быть рассмотрены возможные аварийные ситуации с обоснованием выбора наихудших сценариев таковых. Подобным обоснованием могут служить, например: оценка максимально возможного объема разлива нефти; обоснование отсутствия потенциальной опасности фонтанирования скважины за отсутствием нефтенасыщенных пластов; статистическая оценка частоты возникновения различных аварийных ситуаций на аналогичных действующих объектах и т.п. В разделе оценки воздействия на атмосферный воздух должны быть представлены результаты расчетов по наиболее опасным с точки зрения загрязнения атмосферы сценариям аварийных ситуаций по той же схеме, что и результаты оценки воздействия на атмосферный воздух при работе объекта в штатном режиме.

Кроме того, проектная документация должна содержать План предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, в котором описываются применяемые методы ликвидации разливов и перечислены недопустимые методы, такие как выжигание пятна нефтепродукта на месте. Расчеты по оценке воздействия на атмосферный воздух при ликвидации разливов (по наихудшим сценариям) также представляются по описанной выше схеме. Если расчеты показывают возможность многократного превышения ПДК в жилой зоне, должны быть предусмотрены меры по информированию населения, вплоть до временной эвакуации.

В заключении экспертной комиссии делается обобщающий вывод о допустимости воздействия объекта на атмосферный воздух и о соответствии основных технических решений требованиям нормативных документов по разделу "Мероприятия по охране атмосферного воздуха".

Проектная документация содержит также расчет платы за выбросы загрязняющих веществ, как при штатной работе объекта, так и при осуществлении гипотетических (наихудших) сценариев аварийной ситуации. Проверка расчетов платы, в том числе корректности применения (либо неприменения) всех коэффициентов, является отдельным аспектом заключения экспертизы. Данный вопрос актуален в свете принятия различных нормативных правовых актов, при изучении которых можно сделать выводы о неприменимости

⁹ Федеральный закон от 4 мая 1999 г. N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" // Информационно справочная система «Техэксперт: Интранет».

части дополнительных коэффициентов, упомянутых в 344 Постановлении¹⁰ [9], кроме того даже при некорректном использовании коэффициентов индексации [10] ошибка в расчетах может достигать 20% и более.

Среди недостатков представляемой на экспертизу документации можно отметить как часто встречающиеся:

- отсутствие документального подтверждения принимаемым для расчетов метеорологическим параметрам и коэффициентам;
- некорректное применение коэффициентов при расчете платы за выбросы;
- отсутствие результатов расчетов выбросов загрязняющих веществ по группам суммации вредного воздействия;
- отсутствие координат расчетных точек или размера расчетного прямоугольника в расчетах рассеивания;
- неполное обоснование принятым к рассмотрению сценариям чрезвычайных ситуаций, в том числе выбору наихудших с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха метеоусловий в каждом сценарии;
- неуказание границ зоны воздействия объекта;
- отсутствие в Плана ликвидации разливов нефти анализа альтернативных методов ликвидации, в том числе явное указание недопустимых методов, например выжигание пятна.

Что касается раздела оценки физических воздействий, наиболее нормативно и методически обеспечена оценка шумового воздействия. В проектной документации должны быть перечислены источники шумового воздействия в процессе строительства/работы объекта с указанием шумовых характеристик источников шума, принятых для расчетов на основе аналогов и справочных источников. Расчет шумового давления выполняется на основании СП 51.13330.2011 (Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003), либо, что более корректно, ГОСТ 31295.2-2005, содержащего как требования указанного документа, так и учет дополнительных характеристик распространения шума, в том числе климатических параметров - температуры и влажности. Расчет выполняется на наихудшие условия (работа наибольшего количества оборудования); если работа ведется в две смены – отдельно на дневную и ночную. Обычно для расчетов используют специализированные программы, например, «Эколог-шум». Указывается рассчитанный суммарный эквивалентный уровень звукового давления в зоне объекта, уровни звукового воздействия в расчетных точках на границах жилых зон и ООПТ (если таковые имеются), соответствие их нормативам. Здесь следует отметить, что нормативы по уровню шума приняты только для жилых зон на дневное и ночное время; для ООПТ нормативный уровень звукового давления установлен только для

¹⁰ Постановление Правительства РФ от 12.06.2003 N 344 "О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, в том числе через централизованные системы водоотведения, размещение отходов производства и потребления" // Информационно справочная система «Техэксперт: Интранет».

Москвы¹¹. Если жилые зоны и ООПТ расположены далеко от объекта, вместо этого может быть указана расчетная зона акустического комфорта, в которой шумовое воздействие от проектируемого объекта не будет превышать нормативные 45 дБА, в сравнении с расстоянием до ближайших жилой зоны и ООПТ.

Если проект предусматривает проведение работ в акватории, то должны быть перечислены источники подводного шума. Но, поскольку нормативы по подводному шуму не установлены законодательно, расчетную зону воздействия подводного шума можно лишь сравнить с типовой для обычного судоходства.

В качестве типичных недостатков документации в части оценки шумового воздействия следует отметить:

- проведение расчетов на основании устаревшего документ СНИП 23-03-2003 или даже СНИП 11-01-95;
- отсутствие документального обоснования принятым для расчетов шумовым характеристикам оборудования;
- неуказание координат расчетных точек.

К физическим воздействиям относятся, кроме акустического, также воздействия: вибрационное, тепловое, световое, электромагнитное, радиационное. В проектной документации перечисляются все источники указанных воздействий, либо указывается отсутствие таковых; указывается, что воздействия носят локальный либо типовой для подобных проектов характер и незначительны по интенсивности. Электромагнитные характеристики источников для планируемых работ должны удовлетворять требованиям, приведенным в СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03¹² и СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03¹³, и оцениваются как правило как маломощные источники, не подлежащие контролю органами санитарно-эпидемиологического надзора и не превышающие предельно допустимых значений. По

¹¹ Постановление Правительства Москвы от 2 октября 2001 г. N 894-ПП "Об утверждении Московских городских строительных норм (МГСН) 3.01-01 "Жилые здания" // Информационно справочная система «Техэксперт: Интранет».

¹² Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 // Информационно справочная система «Техэксперт: Интранет».

¹³ Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 // Информационно справочная система «Техэксперт: Интранет».

источникам ионизирующего излучения должны выполняться требования СанПиН 2.6.1.2523-09¹⁴ и СП 2.6.1.2612-10¹⁵.

В соответствии с действующими санитарными правилами и нормами проектной документацией должны быть предусмотрены меры по снижению воздействия физических факторов, такие как: использование только сертифицированного и исправного оборудования, применение звукопоглощающей облицовки, кожухов, глушителей, предусмотренных конструкцией оборудования; виброизоляция машин и агрегатов; экранировка высокочастотных блоков радиопередатчиков и генераторных устройств; контроль за использованием и состоянием техники и т.п.

Типичными недостатками представляемой на экспертизу документации являются:

- отсутствие как таковой оценки какого-либо физического воздействия, хотя бы как утверждение об отсутствии источников воздействия;
- отсутствие мер по предотвращению или снижению какого-либо воздействия;
- отсутствие документального обоснования параметров оборудования и оценке влияния источников физического воздействия.

В заключении экспертной комиссии делается вывод о приемлемости предлагаемых в проекте природоохранных мероприятий и возможности с их помощью обеспечить допустимый уровень воздействия на окружающую среду. Отметим, что все большую популярность набирают в нефтегазовой отрасли инновационные проектные решения, хотя в РФ они все еще на стадии исследований [11].

¹⁴Нормы радиационной безопасности. НРБ-99/2009. Санитарные правила и нормативы СанПиН 2.6.1.2523-09 // Информационно справочная система «Техэксперт: Интранет».

¹⁵Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010) Санитарные правила и нормативы СП 2.6.1.2612-10 // Информационно справочная система «Техэксперт: Интранет».

ЛИТЕРАТУРА

1. Шахин Д.А., Пинаев В.Е. Оценка современного состояния окружающей среды (статья) Интернет-журнал «Науковедение» (учредитель журнала НОУ ВПО ИГУПИТ) № 6 (19) выпуск ноябрь-декабрь 2013 режим доступа <http://naukovedenie.ru/PDF/197EVN613.pdf>.
2. Шахин Д.А., Пинаев В.Е. Оценка современного состояния окружающей среды в рамках экологического сопровождения проектов (монография) М., МАКС Пресс 2013. 216 с.
3. Касимов Д.В., Пинаев В.Е. Оценка воздействия на почвенно-растительный покров – практика проведения при оценке воздействия на окружающую среду (статья) Интернет-журнал «Науковедение» (учредитель журнала НОУ ВПО ИГУПИТ) № 6 (25) выпуск ноябрь-декабрь 2014 режим доступа <http://naukovedenie.ru/PDF/121EVN614.pdf>.
4. Пинаев В.Е., Щевелева Т.И. Эколого-экономическая оценка проектов разведки и добычи углеводородного сырья на море (статья) «Природообустройство» научно-практический журнал М.: МГУП 2013 ISSN 1997-6011. № 3. 2013. с. 102-105.
5. Афанасьева О.О., Касимов Д.В., Пинаев В.Е. Вопросы рекультивации земель – опыт подготовки главы для Проекта мероприятий по охране окружающей среды (статья) Интернет-журнал «Мир Науки» Выпуск 1 (7) 2015 (январь – февраль - март) ISSN 2309-4265 режим доступа Интернет-журнал <http://mir-nauki.com/PDF/13EMN115.pdf>.
6. Касимов Д.В., Пинаев В.Е. Теория и практика расчета и минимизации ущерба лесным ресурсам: редким видам растений, древесным и пищевым ресурсам, лекарственному сырью (монография) / М.: Мир науки, 2015. - 95 с. <http://izd-mn.com/opublikovannyie-izdaniya.html> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус.
7. Кривонос Е.В. Вовлечение общественности в процесс в процесс социально-экологической оценки / Oil and Gas EURAZIA (Нефть и Газ ЕВРАЗИЯ) -2009. -№ 777-8 - с. 31-33.
8. Акимова Т.А., Кривонос Е.В. Участие общественности в экологически значимых проектах. Мировой и отечественный опыт / Экономика природопользования. - 2009. - № 5. –с.10-14.
9. Обухова Д.М., Мишукова Д.М. О применении коэффициентов при расчета платы с 2016 года / научно-практический журнал «Экология производства» М. 2016. № 6. июнь 2016. С. 28-35.
10. Ледащева Т.Н., Кудрявцева О.В., Пинаев В.Е. Особенности исчисления платы за загрязнение окружающей среды в России (статья) «Вестник Университета» теоретический и научно-методический ж-л М., ГУУ, 2013, ISSN 1816-4277. 2013, № 21. с. 153-161.
11. Безноздрева Е.А., Воробьев Д.С., Емельянова Л.Г., Землягнова О.И., Каргашина М.А., Касимов Д.В., Кривонос Е.В., Михеева А.И., Протопопов Н.Ф., Резников И.С., Рукавицын В.В., Рыбкина Г.И., Скворцова Е.А., Сосновских С.Л., Сысоева И.А., Хуршудов А.Г., Шахин Д.А., Якунин С.А. Сборник инновационных решений по сохранению биоразнообразия для нефтедобывающего сектора (монография) / М.: изд. ООО «РА ИЛЬФ», 2015. - 275 с.

Ledashcheva Tat'yana Nikolaevna

Peoples' friendship university of Russia, Russia, Moscow
E-mail: tledascheva@mail.ru

Pinaev Vladimir Evgen'evich

M.V. Lomonosov Moscow state university, Russia, Moscow
E-mail: pinaev-ve@mail.ru

Expertise of oil and gas projects – section ambient air protection

Abstract. The article is dedicated to the modern practice of ambient air protection section preparation, including elements of physical impacts assessment. Documents which describe process of state expert review and indicate subjects of state expert review are presented. Necessity of correspondence of different sections of project materials and necessity of public hearings performance is presented. Typical content of ambient air protection system is listed. In detail conclusions of section are presented: indicate most concentrated pollutant substance, which makes highest ground level concentration in ambient air; maximal distance to the object where sanitary-epidemiological criterion of ambient air quality are achieved; distance to habitat areas, recreation zones; specially protected territories. Typical mistakes are indicated, namely: calculations based on non valid documents; absence of documentary prove for equipment noise characteristics; absence of reference points coordinates. Among most typical mistakes on physical impact following are listed: total absence of physical impact assessment; absence of measures for decrease of certain impact; lack of documentary prove of equipment parameters and assessment of impact from physical source.

Keywords: state expert review; subject of state expert review; project of measures on environment protection; emission of polluting substances; physical impacts; project documentation; emission calculation

REFERENCES

1. Shakhin D.A., Pinaev V.E. Otsenka sovremennogo sostoyaniya okruzhayushchey sredy (stat'ya) Internet-zhurnal «Naukovedenie» (uchreditel' zhurnala NOU VPO IGUPIT) № 6 (19) vypusk noyabr'-dekabr' 2013 rezhim dostupa <http://naukovedenie.ru/PDF/197EVN613.pdf>.
2. Shakhin D.A., Pinaev V.E. Otsenka sovremennogo sostoyaniya okruzhayushchey sredy v ramkakh ekologicheskogo soprovozhdeniya proektov (monografiya) M., MAKS Press 2013. 216 s.
3. Kasimov D.V., Pinaev V.E. Otsenka vozdeystviya na pochvenno-rastitel'nyy pokrov – praktika provedeniya pri otsenke vozdeystviya na okruzhayushchuyu sredu (stat'ya) Internet-zhurnal «Naukovedenie» (uchreditel' zhurnala NOU VPO IGUPIT) № 6 (25) vypusk noyabr'-dekabr' 2014 rezhim dostupa <http://naukovedenie.ru/PDF/121EVN614.pdf>.
4. Pinaev V.E., Shcheveleva T.I. Ekologo-ekonomicheskaya otsenka proektov razvedki i dobychi uglevodorodnogo syr'ya na more (stat'ya) «Prirodoobustroystvo» nauchno-prakticheskiy zhurnal M.: MGUP 2013 ISSN 1997-6011. № 3. 2013. s. 102-105.
5. Afanas'eva O.O., Kasimov D.V., Pinaev V.E. Voprosy rekul'tivatsii zemel' – opyt podgotovki glavy dlya Proekta meropriyatiy po okhrane okruzhayushchey sredy (stat'ya) Internet-zhurnal «Mir Nauki» Vypusk 1 (7) 2015 (yanvar' – fevral' - mart) ISSN 2309-4265 rezhim dostupa Internet-zhurnal <http://mir-nauki.com/PDF/13EMN115.pdf>.
6. Kasimov D.V., Pinaev V.E. Teoriya i praktika rascheta i minimizatsii ushcherba lesnym resursam: redkim vidam rasteniy, drevesnym i pishchevym resursam, lekarstvennomu syr'yu (monografiya) / M.: Mir nauki, 2015. - 95 s. <http://izd-mn.com/opublikovannyye-izdaniya.html> (dostup svobodnyy). Zagl. s ekrana. Yaz. rus.
7. Krivonos E.V. Vovlechenie obshchestvennosti v protsess v protsess sotsial'no-ekologicheskoy otsenki / Oil and Gas EURAZIA (Nef't' i Gaz EVRAZIYA) -2009. -№ 777-8 - s. 31-33.
8. Akimova T.A., Krivonos E.V. Uchastie obshchestvennosti v ekologicheski znachimyykh proektakh. Mirovoy i otechestvennyy opyt / Ekonomika prirodopol'zovaniya. -2009. - № 5. –s.10-14.
9. Obukhova D.M., Mishukova D.M. O primeneniі koeffitsientov pri rascheta platy s 2016 goda / nauchno-prakticheskiy zhurnal «Ekologiya proizvodstva» M. 2016. № 6. iyun' 2016. S. 28-35.
10. Ledashcheva T.N., Kudryavtseva O.V., Pinaev V.E. Osobennosti ischisleniya platy za zagryaznenie okruzhayushchey sredy v Rossii (stat'ya) «Vestnik Universiteta» teoreticheskiy i nauchno-metodicheskiy zh-l M., GUU, 2013, ISSN 1816-4277. 2013, № 21. s. 153-161.
11. Beznodzreva E.A., Vorob'ev D.S., Emel'yanova L.G., Zemlyagnova O.I., Kargashina M.A., Kasimov D.V., Krivonos E.V., Mikheeva A.I., Protopopov N.F., Reznikov I.S., Rukavitsyn V.V., Rybkina G.I., Skvortsova E.A., Sosnovskikh S.L., Sysoeva I.A., Khurshudov A.G., Shakhin D.A., Yakunin S.A. Sbornik innovatsionnykh resheniy po sokhraneniyu bioraznoobraziya dlya neftedobyvayushchego sektora (monografiya) / M.: izd. OOO «RA IL"F», 2015. - 275 s.