

Обратите внимание!

Статья отозвана (ретрагирована)

Статья

Иванов, В. А. Загрязнение прилегающих территорий коммунальными стоками предприятий / В. А. Иванов // Отходы и ресурсы. – 2015. – Т. 2, № 2. – DOI: 10.15862/01RRO215. – URL: <https://resources.today/PDF/01RRO215.pdf>

отозвана (ретрагирована) редакцией журнала/автором в соответствии с правилами отзыва (ретракции) Интернет-журнала «Отходы и ресурсы»

<http://resources.today/retraction.html>

В ходе дополнительной проверки выяснилось, что значительную часть статьи составляют некорректные заимствования из следующих источников:

Иванов, В. А. Влияние коммунальных стоков предприятий на экологию прилегающих территорий / В. А. Иванов, В. А. Минаев, А. И. Жаворонков // Сервис в России и за рубежом. – 2014. – № 4(51). – С. 81-93. – DOI 10.12737/4854.

Редакция приносит извинения читателям за доставленные неудобства

Интернет-журнал «Отходы и ресурсы» / Russian journal of resources, conservation and recycling <http://resources.today>

2015, Том 2, №2 / 2015, Vol 2, No 2 <http://resources.today/issues/vol2-no2.html>

URL статьи: <http://resources.today/PDF/01RRO215.pdf>

DOI: 10.15862/01RRO215 (<http://dx.doi.org/10.15862/01RRO215>)

Ссылка для цитирования этой статьи:

Иванов В.А. Загрязнение прилегающих территорий коммунальными стоками предприятий // Интернет-журнал «Отходы и ресурсы» Том 2, №2 (2015) <http://resources.today/PDF/01RRO215.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

For citation:

Ivanov V.A. [Influence of municipal drains of the enterprises on ecology of adjacent territories] Russian journal of resources, conservation and recycling, 2015, Vol. 2, no. 2. Available at: <http://resources.today/PDF/01RRO215.pdf> (In Russ.)

УДК 621.04

Иванов Владимир Александрович

ФГБОУ ВПО «Российский государственный университет туризма и сервиса», Россия, Москва
Профессор кафедры Сервисного инжиниринга
Доктор технических наук
E-mail: vaivanow@rambler.ru

Загрязнение прилегающих территорий коммунальными стоками предприятий

Аннотация. Проведения экологической экспертизы обусловлено, прежде всего, оценкой воздействия на окружающую среду, а социально-экономические и иные последствия, как правило, не изучаются. Хотя, в социальном аспекте, не меньшее, а может и большее значение имеют возможные неблагоприятные воздействия этих факторов на население: состояния здоровья, самочувствия и т.д., т.е.

Существует ряд проблем и вопросов, касающихся природопользования при оценке действующих и строящихся новых предприятий с точки зрения возникновения источников загрязнения природы. Объективно требуется формулирование условий для проведения не только экологической, но и этнологической экспертизы, учитывающей воздействие природных факторов на население региона. Более корректно при этом удалось проследить и проанализировать влияние каждого отдельного предприятия на экологическую обстановку на всех прилегающих к нему территориях. Поэтому важной экологической задачей является установление распространение вредных выделений относительно крупных потоковых систем региона и его влияние через потоки на место образования вредных выделений - г. Полярные Зори, а также прилегающие территории, и далее – на территорию Ловозерского района. Этот район особо отличается тем, что является местом компактного проживания малого народа — саами, и поэтому предъявляет особые требования по экологической обстановке.

Ключевые слова: пластики рельефа; предприятия; природопользование; среда обитания; экосистема; этнологическая экспертиза

Введение

Экологическая экспертиза в России формулируется по условиям соответствия хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям, что предполагает

соответствие условий реализации проекта возможности неблагоприятных воздействий на окружающую природную среду, а также связанных с этим социально-экономических последствий [1]. Проведения экологической экспертизы обусловлено оценкой воздействия на окружающую среду, а социально-экономические и иные последствия не изучаются. Хотя не меньшее, а может и большее значение¹, имеют возможные неблагоприятные воздействия этих факторов на население: состояния здоровья, самочувствия и т.д., т.е. именно того, что входит в категории этнологической экспертизы.

Впервые такое понятие инициировано статьей 8 в перечислении прав коренных малочисленных народов, проживающих в условиях, близких к природе:

- участвовать в проведении экологических и этнологических экспертиз;
- участвовать в осуществлении контроля за использованием земель;
- участвовать в осуществлении контроля за соблюдением федеральных законов;
- участвовать в подготовке и принятии решений по вопросам защиты исконной среды обитания, традиционного образа жизни, хозяйствования и промыслов малочисленных народов.

Этот Закон создает платформу для проведения не только экологической, но и этнологической экспертизы, регламентируя порядок проведения. Методы и критерии ее проведения федеральными законами не установлены. Тем более остаются совершенно неотработанными методики и способы проведения такой экспертизы.

В настоящее время активизируется целый ряд проблем и вопросов, касающихся земли и природопользования при оценке действующих и строящихся предприятий и, особенно, возникновении источников загрязнения природы [2].

Обсуждение

Методика, утвержденная Росземкадастром в 2004 году [3], определяет качественную оценку земель, и обосновывает возможность рационального использования биоресурсов. Для получения объективной оценки и дальнейшего формирования целостной картины представляется целесообразным на первом этапе вести оценку существующих условий жизнедеятельности населения экспертным методом на основе анкетного опроса их представителей и всех заинтересованных сторон (местной и муниципальной администрации, предприятий на рассматриваемых и смежных территориях, которые потенциально влияют на экономическое и экологическое состояние мест проживания).

Однако следует учитывать объективные природные факторы, оказывающие существенное влияние на условия работы предприятий. Для решения поставленной задачи предлагается методика разработки и использования геоэкологических стратегических карт, принципы которых определены по разработкам картографической группы Лаборатории новых методов в биологии Института биологического приборостроения РАН (ИБП РАН) и интерпретированной практически в работе [4]. Эффективность методики показана не только в регионах нового строительства, но и для анализа вредных воздействий от работающих предприятий [5]. Хотя за последнее десятилетие сброс водосточных вод в стране значительно (с 54,7 до 45,5 млрд. м³) снизился (рис. 1), что связано с уменьшением активности

¹ Sumzina L.V., Maximov A.V., Litvinenko A.A. Development of the Performance Indicators of the Energy-Efficiency Measures for the Hotels / World Applied Sciences Journal 30 (Management, Economics, Technology & Tourism): 66-68, 2014. <http://tass.ru/infographics/8145>.

деятельности промышленности и сельского хозяйства. ВВП России отстает в 2-3 раза от уровня в лидирующих странах мира.

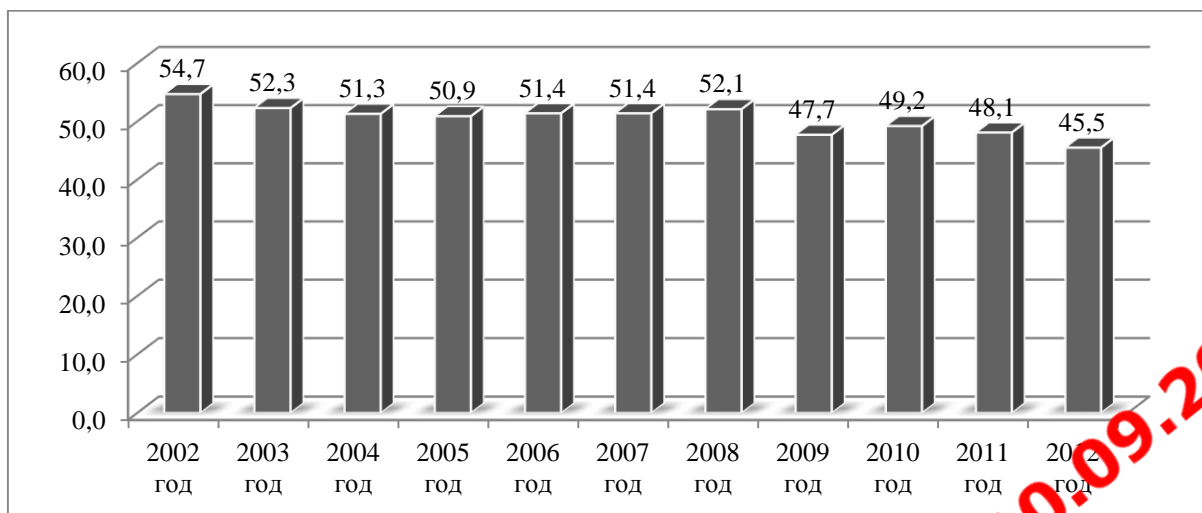


Рисунок 1. Объем сброса сточных вод в водоемы в Российской Федерации (млрд. м³).

Рассмотрим поступление загрязняющих веществ от производств по их видам экономической деятельности за последние шесть лет (рис. 2) и как здесь видно общий объем сточных вод за 2012 год в 1.79 раза больше объема, затрачиваемого при производстве и распределении электроэнергии, газа и воды. Именно этот вид экономической деятельности имеет больший удельный вес среди остальных видов деятельности: в 2011 году это соотношение равнялось 1.82, в 2010 — 1.77, в 2009 — 1.8, в 2008 — 1.89, в 2007 — 1.9. Таким образом, рассматриваемые значения в последний временной период меняются совершенно незначительно.



Рисунок 2. Объем сброса сточных вод в поверхностные водоемы производствами по видам экономической деятельности (млрд. м³)

С точки зрения затрат на охрану окружающей среды можно видеть следующую картину (рис. 3).



Рисунок 3. Инвестиции на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов (млн. рублей)

Сопоставление этих значений дает сравнительный уровень затрат, где расходы на охрану и рациональное использование водных ресурсов составляют в 2012 году почти половину от всех инвестиций по данной программе (52272 из 116408 млн. рублей). Это подчеркивает важность охраны водных ресурсов как наиболее активной подвижной субстанции, способной быстро и часто непредсказуемо распространять свои активы.

Теперь рассмотрим вопросы охраны окружающей среды на примере Мурманской области, которая относится к малонаселенным регионам с единичными промышленными предприятиями, поэтому их влияние можно рассматривать обособленно, без учета взаимопроникновения и фоновой обстановки. Как показывает анализ источников экологического загрязнения как всей Мурманской области, так и Ловозерского района наиболее опасным является Мончегорский комбинат, расположенный практически в географическом центре Кольского полуострова. Ловозерский район выбран потому, что представляет собой особую территорию, так как включен в перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов. В этом же документе приведен «Перечень видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации», что предполагает обеспечение высокой экологической безопасности населения.

Центром района, где сосредоточена основная часть его жителей, является село Ловозеро. Хотя с точки зрения воздействия вредных выбросов на экологию территорий, концентрация населения относительно невысока и не является основным фактором, требующим абсолютной защиты от негативных влияний поступления токсичных веществ. Но дело в том, что население и природа образуют достаточно замкнутую систему, так как основа питания населения саами — оленеводство, которое обеспечивается в сочетании с охотой, рыболовством и собирательством на прилегающих территориях. Оленеводство саами полукочевое, со стационарными сезонными лагерями как на летних (по берегам тундровых озер и рек или на морском побережье), так и на зимних пастбищах (в лесотундре). Основной объект рыбного промысла — лососи, вылов которых производится в низовьях больших рек, а также на озерах. При этом для многих саамских семей из-за тяжелой экономической ситуации вновь важную роль стало играть собирательство (грибы, ягоды и т.п.) на 180 тыс. га оленьих пастбищ и промысловых угодий, переданных саами на условиях аренды. Саами, как и другие

коренные малочисленные народы, пользуются в области преимущественным правом на заключение договоров и получение лицензий по использованию биоресурсов, поэтому состояние окружающей среды определяет условия и качество жизни этого коренного малочисленного народа.

Оленеводческие хозяйства саами испытывают в своей работе большие трудности, так как переход к рыночной экономике, слабая государственная помощь делают их работу убыточной, что ведет к сокращению поголовья животных. Уменьшаются олени пастбища в связи с промышленной экспансией, так как они загрязнены отходами промышленных предприятий Мурманска, Мончегорска, Кировска и других городов, а также в результате военных испытаний. Имеет место радиоактивное загрязнение пастбищ, источником которого является завод по переработке ядерных отходов [6].

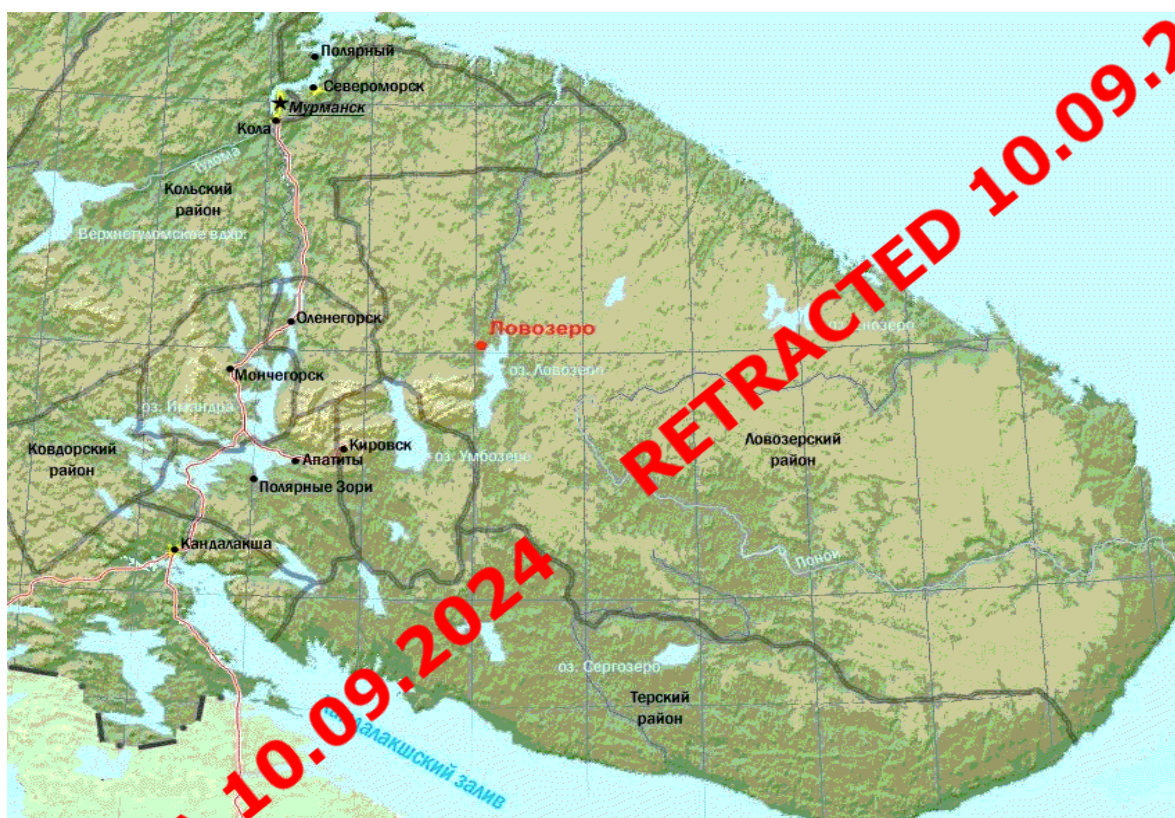


Рисунок 4. Карта Ловозерского района и граничащей с ним территории

Крупный промышленный центр — Полярные Зори, поэтому важной экологической задачей является установление его положения относительно крупных потоковых систем региона и его влияние через потоки на г. Полярные Зори, и далее территорию Ловозерского района. Этот район является местом компактного проживания малого народа — саами, и поэтому предъявляет особые требования по экологической обстановке.

На геоэкологической карте (рис. 5) в центре показана область загрязнения предприятиями города прилегающих территорий. Это практически весь сам населенный пункт и территория к югу от Мончегорска, включая город энергетиков — Полярные Зори.

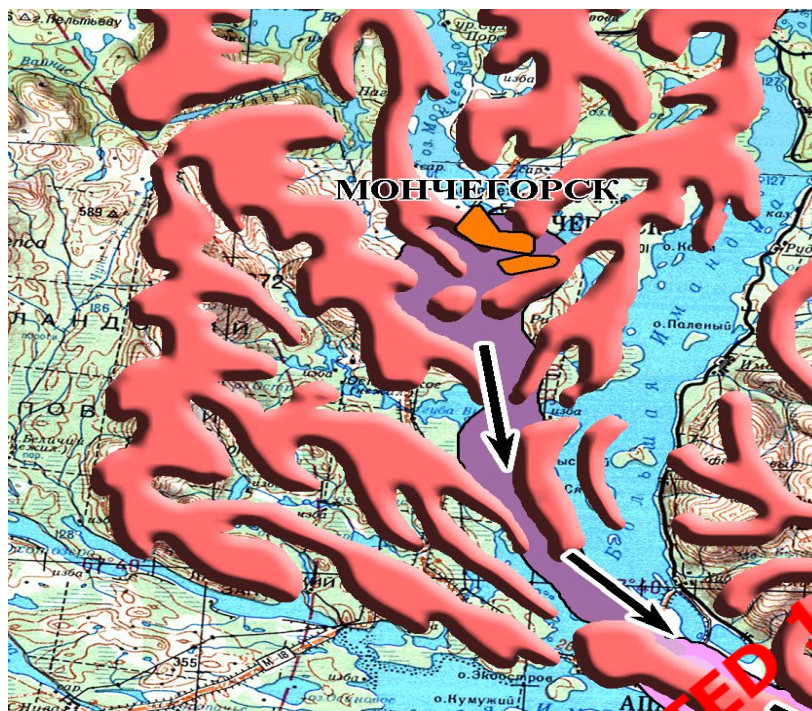


Рисунок 5. Геоэкологическое положение города Мончегорск с выделением зон наибольшего загрязнения

Значительной преградой служит озеро Большая Имандра и сохранение экосистем требует регулирования хозяйственной деятельности, создание особо охраняемых природных территорий. Серьезные недостатки региональной сети особо охраняемых природных территорий имеют место при сохраняющейся тенденции быстрого уменьшения площади естественных экосистем в результате промышленных вырубок леса, разведки и добычи полезных ископаемых, пожаров и т.п.

По ходу своей траектории потоки системы огибают горы Хибин, проходят через город Апатиты, поселки Березовка и Большие Озера. Выделение области наибольшего загрязнения расположено в центре и направление дальнейшей миграции компонентов-загрязнителей показано стрелками. По карте данного масштаба (1:500 000) видно, что на территорию Ловозерского района эта система практически не влияет, «задевая» только незначительную площадь в несколько десятков километров. Для перемещения загрязняющих потоков барьером служат горы Хибин, озеро Умбозеро и главная потоковая система района, закрашенная светло-серым. Зона вероятного загрязнения показана внизу рисунка, направление не указано стрелками.

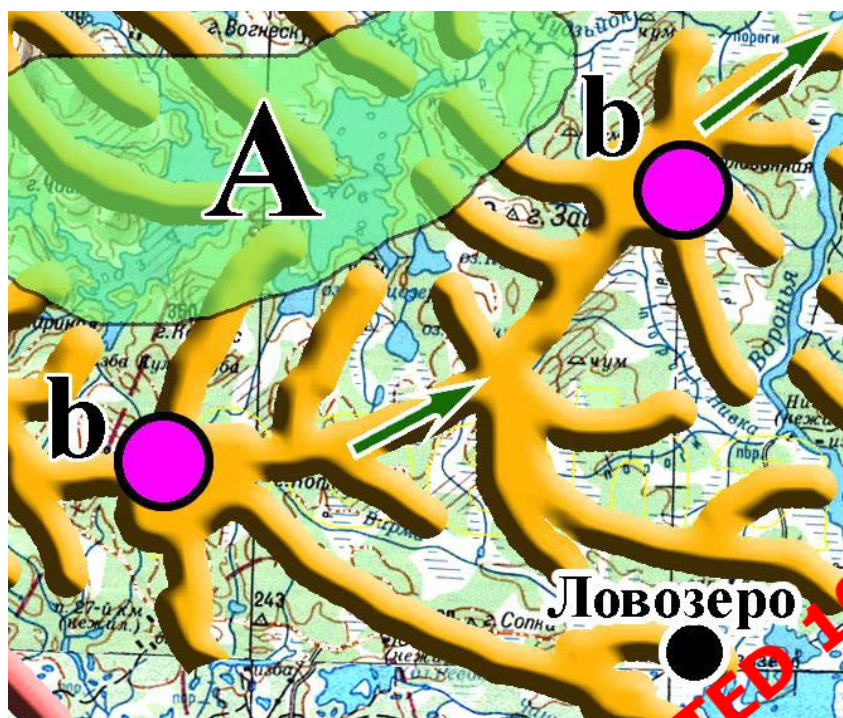


Рисунок 6. География рассматриваемой зоны

Исходная карта Ловозерского района выполнена в масштабе 1:500 000. По ней сделана генерализация, примерно, до М 1:1 000 000. Ширина потока определяется по исходной карте пластики рельефа прямым масштабированием.

Метод пластики рельефа наглядно отображает динамические формы рельефа земной поверхности, геологические горизонты, дно морских бассейнов и речной сети суши. Под действием поля гравитации Земли и естественной силы — горных пород, воды — происходит формирование рельефа. Эти пространства изучаются как в плане, так и в профиле и позволяют решать задачи экологии, ландшафтоведения, почвоведения, геологии, инженерной геологии, горного дела, архитектуры и строительства.

С помощью представленных карт (рис. 5, 6) можно провести оценку экологической ситуации территории, исследуя направления потоковых структур, спрогнозировать на перспективу ухудшение или улучшение экологической ситуации, предотвратить техногенные катастрофы. Элементы карты контролируют экологическую ситуацию, потоки миграции и места аккумуляции загрязняющих веществ от местных предприятий. На основе этой карты проводятся исследования термодинамических процессов самих реальных потоков по разности в биохимическом составе почв, пород и вод между начальными и замыкающими створами [7].

Заключение

В стране проживает всего около 250 тыс. представителей 40 коренных народов, которые включены в официальный перечень коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока, избранных по признакам приверженности к традиционному образу жизни и численности каждого народа менее 50 тыс. человек. В связи с промышленным освоением Севера, Сибири и Дальнего Востока демографическая ситуация в этих районах сильно меняется, и современное социально-экономическое и демографическое положение коренных малочисленных народов вызывает опасения специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Российская Федерация. Законы. Об экологической экспертизе [Текст]: федер. закон: принят Гос. Думой 23.11.1995 г. (ред. от 07.06.2013 г.).
2. Зарипов, А.А., Тимошенко, М.В. Моделирование развития предприятий по результатам экономической и финансовой деятельности [Текст] // Транспортное дело России. №12. 2009. С. 49-51.
3. О концепции технического регулирования в системе Росземкадастра [Текст]: Приказ федеральной службы земельного кадастра России №П/10 от 26.01.2004 г.
4. Есипов, В.Е. Этнологическая экспертиза для промышленных объектов на базе инновационных технологий [Текст] // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы, 2010, №1 (2). – с. 38-39.
5. Есипов, В.Е., Иванов, В.А. Методология оценки потенциала земельных ресурсов [Текст]. Инновации в предпринимательстве. 2011, №4 (5).
6. Суляндзига, Р.В., Кудряшова, Д.А., Суляндзига, П.В. Коренные малочисленные народы Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации. Обзор современного положения [Текст]. М. 2003. – 142 с.
7. Губанов, Н.Н., Иванов, В.А., Крымская, Е.Я., Есипов, В.Е. Влияние внешних факторов на долговечность инженерных подземных коммуникаций [Электронный ресурс] // Сборник научных статей “Сервис в России и за рубежом”. 2011, №8 (27).
8. Российская Федерация. Законы. О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации [Текст]: Федер. закон: принят Гос. Думой 30.04.1999 г. (с изменениями и дополнениями).
9. Иванов, В.А., Комаров, Н.М., Крымская, Е.Я., Панова, М.В. Водные ресурсы России, модели метода их сохранения и вызовы проекта [Электронный ресурс] // Наукоедение. 2013, №6 (19).
10. Sumzina L.V., Maximov A.V., Litvinenko A.A. Development of the Performance Indicators of the Energy-Efficiency Measures for the Hotels / World Applied Sciences Journal 30 (Management, Economics, Technology & Tourism): 66-68, 2014. <http://tass.ru/infographics/8145>.
11. Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации [Текст]: Приказ Госкомэкологии РФ № 372 от 16.05.2000 г.
12. www.garant.ru [Электронный ресурс]: сайт компании “Гарант” (дата обращения: 03.12.13 г.).
13. www.gks.ru [Электронный ресурс]: сайт Федеральной службы государственной статистики (дата обращения: 02.12.13 г.).

Ivanov Vladimir Aleksandrovich

Russian state university of tourism and service, Russia, Moscow

E-mail: vaivanow@rambler.ru

Influence of municipal drains of the enterprises on ecology of adjacent territories

Abstract. Now there is a number of problems and the questions concerning the earth and environmental management at an assessment of operating and construction of the new enterprises from the point of view of emergence of sources of pollution of the nature. The formulation of conditions for carrying out not only ecological, but also the ethnological examination considering impact of natural factors on the population of the region is required. These questions, environmental protections, are considered on the example of Murmansk region which treats sparsely populated regions with the single industrial enterprises therefore their influence can be not considered. More correctly thus it was succeeded to track and analyze influence of each separate enterprise on an ecological situation on all adjoining to it territories.

Keywords: plastics relief; enterprises; wildlife management; habitat; ecosystem; Ethnology examination

ОТЗВАНА 10.09.2024

RETRACTED 10.09.2024

REFERENCES

1. Russian Federation. Laws. About environmental assessment [Text]: feder. law: it is accepted State. Thought 23.11.1995 g. (an edition from 07.06.2013 g.).
2. Zaripov, A.A., Tymoshenko, M.V. modeling of development of the enterprises for results of economic and financial activity [Text] // Transport business of Russia. No. 12. 2009. Page 49-51.
3. About the concept of technical regulation in Roszemkadastr's [Text] system: The order of federal service of the land registry of Russia No. P/10 from 26.01.2004 g.
4. Yesipov, V.E. Etnologicheskaya examination for industrial facilities on the basis of innovative technologies [Text] // Innovative economy: information, analytics forecasts, 2010, No. 1(2). – page 38-39.
5. Yesipov, V.E., Ivanov, V.A. Metodologiya of an assessment of potential of land resources [Text]. Innovations in business. 2011, No. 4 (5).
6. Суляндзига, R.V., Kudryashov, D.A., Sulyandziga, P.V. indigenous small people of the North, Siberia and Far East Russian Federation. Review of modern situation [Text]. M. 2003. – 142 pages.
7. Gubanov, N.N., Ivanov, V.A., Krymskaya, E.Ya., Esipov, V.E. influence of external factors on durability of engineering underground communications [An electronic resource] // the Collection of scientific articles. "Service in Russia and abroad". 2011, No. 8 (27).
8. Russian Federation. Laws. About guarantees of the rights of the indigenous small people of the Russian Federation [Text]: Feder. law: it is accepted State. Thought 30.04.1999 g. (with changes and additions).
9. Ivanov, V.A., Mosquitoes, N.M., Crimean, E.Ya., Panov, M.V. water resources of Russia, model of a method of their preservation and project calls [An electronic resource] // Science of science. 2013, No. 6 (19).
10. About the approval of the list of places of traditional accommodation and traditional economic activity of the indigenous small people of the Russian Federation and the list of types of their traditional economic activity [Text]: The order of the Government of the Russian Federation No. 631-r from 08.05.2009 g.
11. About the adoption of Provision on an assessment of impact of planned economic and other activity on environment in the Russian Federation [Text]: The order of Goskomecology of the Russian Federation No. 372 from 16.05.2000 g.
12. www.garant.ru [Electronic resource]: Garant company site (address date: 03.12.13 g.).
13. www.gks.ru [Electronic resource]: Federal State Statistics Service site (address date: 02.12.13 g.).