

Мякота Вячеслав Геннадьевич, инженер, Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Беларусь

Влияние трасс магистральных трубопроводов на особо охраняемые территории Республики Беларусь

The influence rout arterial pipeline upon particularly protected natural territories in Republic of Belarus

В статье приводится описание особо охраняемых природных территорий, по которым проходят трассы магистральных трубопроводов, отмечена уникальность природных комплексов этих территорий, указаны негативные последствия эксплуатации магистральных трубопроводов для них. Подсчитано количество и удельный вес особо охраняемых природных территорий разного ранга, пересекаемых трассами магистральных трубопроводов.

The description of particularly protected natural territories which are crossed by arterial pipeline is resulted in the article. The originality of nature complexes, the main negative consequences connected with exploitation of rout arterial pipeline for them are detected. The quantity and density of particularly protected natural which are crossed by arterial pipeline of different rank are calculated.

При оценке геоэкологической безопасности магистральных трубопроводов одним из главных оценочных факторов является пересечение трасс магистральных трубопроводов и особо охраняемых природных территорий (ООПТ), с особым режим хозяйствования, где изменение взаимосвязанных элементов этих природных комплексов приводит к наибольшему ущербу [1].

Вопрос влияния магистральных трубопроводов как на различные памятники природы так и на особо охраняемые природные территории изучен слабо. В публикациях обычно рассматриваются состояние уникальных природных комплексов ООПТ [2], а экологическая безопасность магистральных трубопроводов рассматривается без учета их влияния на особо охраняемые природные территории [3, 4, 5]. Для изучения данного вопроса было проведено наложение карты трасс магистральных трубопроводов на карту ООПТ [6].

В результате наложения были выявлены основные особо охраняемые территории, пересекаемые трассами магистральных трубопроводов и оказавшиеся под их влиянием, приведен расчет длин участков магистральных трубопроводов, расположенных в их пределах. Количество, длина участков особо охраняемых природных территорий, попадающих в пределы трасс магистральных трубопроводов, представлено в табл. 1. Ниже приводится описание пересекаемых магистральными газопроводами ООПТ.

Таблица 1

Количество особо охраняемых природных территорий на трассах магистральных трубопроводов и длина участков в их пределах

Трубопроводы	Национальные парки	Заказники		Памятники природы	Длина в пределах ООПТ, км
		Местного значения	Республиканского значения		
Газопроводы					
Минск-Торжок-Ивацевичи	–	2	1	11	21
Щорс-Минск-Вильнюс	–	2	4	7	14
Госграница России – Госграница Украины	–	2	1	–	11
Новополоцк-Бобр	–	–	1	1	15
Витебск-Могилёв	–	1	–	1	5
Кобрин – Госграница Польши	–	2	–	2	5
Ивацевичи – Лида-Госграница Литвы	–	1	1	2	8
Ивацевичи-Гродно	–	–	1	5	6
Рось - Госграница	–	1	–	1	9
Газпровод «Ямал»	1	–	1	7	16
Нефтепровод Дружба					
Широтная ветка	1	–	4	–	91
Меридиональная ветка	1	2	1	2	41
Мозырь – Госграница Украины			1		9
	3	15	16	39	251

Газопровод Минск-Торжок Ивацевичи пересекает на своём пути территорию одного заказника местного значения и биологический заказник республиканского значения – Барановичский. Недалеко от трассы магистрального трубопровода располагается ботанический памятник природы Березник. Общая длина пересекаемым газопроводом особо охраняемых природных территорий составляет около 21 км.

Барановичский заказник был создан в 1978 году его площадь 2079га. Основная цель создания – сохранение в естественном состоянии мест роста дикорастущих лекарственных растений: ландыш майский, арника черный, чабор, брусника, черника. Преобладающие в древесной растительности хвойные [7].

Газопровод Щорс-Минск-Вильнюс пересекает на своем пути территорию заказников местного значения: Дубовицкий каскад озёр и Пограничный; двух биологических заказников республиканского значения: Буда-Кошелёвский и Кайнаковский; ландшафтный заказник Прилуцкий. Вблизи трассы магистрального трубопровода находятся: Налибокский ландшафтный заказник; памятники природы: деревья вековых и редких пород. Длина газопровода, приходящегося по территориям выше указанных заказников – 14 км.

Прилуцки лесной заказник образован в 1977г для сбережения уникальных лесных насаждений. Насаждения представлены ценными породами, уникальными для Республики Беларусь: дугласия серая и сизая, хвоя мурья веймутова, ель канадская, дуб красный, ясень пенсильванский, лиственница сибирская и европейская, орех манджурский [8].

Буда-Кошелёвский, биологический заказник республиканского значения в Буда-Кошелёвском р-не Гомельской обл. Образован в 1988 для сохранения фрагментов ценных дубрав с редкими видами растений. Площадь 13 575 га (2006), состоит из 7 отдельных участков леса. Около 70% дубрав представлены молодняком [9].

Кайковский биологический заказник республиканского значения в Минском р-не. Основан в 1986 для сохранения в зелёной зоне г. Минск высоко возрастного лесного насаждения с редкими видами растений. Площадь 1190 га (2006). Рельеф плоский. Преобладают еловые леса.

Газопровод государственная граница Российской Федерации – государственная граница Украины проходит через территорию за-

казников местного значения: Салаева, Белуга и ландшафтного заказника Стрельский, длина газопровода в пределах особо охраняемых природных территориях – 11 км.

Стрельский, ландшафтный заказник республиканского значения на территории Мозырского и Калинковичского р-нов Гомельской обл. Основан в 1999 для охраны уникальных природных территорий, где представлены почти все ландшафтные комплексы Белорусского Полесья. Площадь 12 тыс. га (2006). Во флоре более 500 видов сосудистых и 250 видов низших растений, из них 27 видов включено в Красную книгу Беларуси: венерин башмачок настоящий, волчник боровой, дрок германский, шпажник черепитчатый, сальвиния плавающая и др. Фауна включает 264 вида, из них 20 в Красной книге: усач, стерлядь, черепаха болотная, поганка малая, пустельга обыкновенная, барсук, малая вечерница и др. Объект экологического туризма [9].

Газопровод Навополоцк-Бобр проходит через территорию ландшафтного заказника республиканского значения Селява, протяженность газопровода в его пределах – 15 км, недалеко от трассы расположен памятник природы Дуб черешчатый.

Селява - ландшафтный заказник в Крупском р-не Минской области и Чашникском р-не Витебской области. Основан в 1993 для охраны уникального ландшафтно-озёрного комплекса с популяциями редких и исчезающих видов растений и животных. Площадь 19261 га (2006). Включает озёра Селява, Обида, Худово, Болюцкое, Кветино, прилегающие леса и сельскохозяйственные угодья. Рельеф крупно- и мелкохолмистый с волнисто-моренно-озёрными ландшафтами Белорусского Поозёрья. Во флоре 578 видов высших сосудистых растений, 27 водорослей, в т.ч. 11 редких и исчезающих видов, включённых в Красную книгу Беларуси: купальник горный, баранец обыкновенный, дремлик тёмно-красный и др. [9]

Газопровод Витебск-Могилёв пересекает территорию заказника местного значения Городецкий, длина газопровода в границах заказника – 5 км.

Газопровод Кобрин – государственная граница Польши пересекает на своем пути заказники местного значения: Ворохово и Высокое. В их границах длина газопровода составляет 5 км. Рядом с

трассой располагаются памятники природы: буки лесные пурпурные, дуб черешчатый (пирамидальной формы).

Газопровод Ивацевичи – Лида – Госграница Литвы пересекает на своём пути заказник местного значения – Деленки, ландшафтный заказник Липичанская Пуща, протяженность газопровода в их пределах составляет 8 км.

Газопровод Ивацевичи - Гродно на своём протяжении пересекает территорию биологического заказника Медухово длина участка газопровода в его пределах 6 км.

Медухово, биологический заказник республиканского значения в Зельвенском р-не Гродненской обл. Основан в 1996 для охраны лесного массива с комплексами редких, исчезающих и хозяйственно-полезных растений и животных. Площадь 1312 га (2006). Коренные дубравы, ельники, черноольшаники, культуры тополя бальзамического, березняки [9].

Газопровод Россъ – Государственная граница Польши пересекает на своем пути заказник местного назначения – Береставицкий, его длина – 9 км

Газопровод «Ямал-Европа» пересекает территорию национального парка «Беловежская Пуща», биологический заказник Замковый лес, недалеко от трассы располагается республиканский биологический заказник – Замковый лес, а также памятники природы, представленные парками: Бальценицким, Краски, Вайдамицким и липами американскими. Протяженность газопровода в пределах особо охраняемых природных территорий составляет 16 км.

Нефтепровод «Дружба» (широтная ветка) пересекает территорию национального парка «Припятский», ландшафтных заказников – Средняя Припять, Стрельский. Нефтепровод проходит по границе биологического заказника Днепро-Сожского. Протяженность нефтепровода в пределах особо охраняемых природных территорий – 91 км.

Средняя Припять, ландшафтный заказник республиканского значения в Пинском, Лунинецком, Столинском р-нах Брестской и Житковичском р-не Гомельской области. Образован в 1999 для сохранения уникальной пойменной экосистемы реки Припять. Общая площадь 90,4 тыс. га (2006). На территории заказника сконцентрированы все типичные для Полесья и ставшие редкими в Европе биотипы – спелые пойменные дубравы, низинные болота, поймен-

ные луга, водно-болотные угодья. Во флоре 725 видов высших сосудистых растений, в Красную книгу Беларуси включены сальвиния плавающая, кувшинка белая, шпажник черепитчатый, колокольчик широколистный, фиалка топяная, касатик сибирский и др. Фауна богата и разнообразна: 36 видов млекопитающих, 182 птиц, 10 амфибий, 37 рыб и др. Обитают животные, занесённые в Красную книгу Беларуси: барсук, большая и малая выпи, большая белая цапля, змеяяд, большой и малый подорлик, орлан-белохвост, филин, камышовая жаба, болотная черепаха и др [5].

Ответвления нефтепровод Мозырь – государственная граница Украины пересекает ландшафтный заказник Стрельский, протяженность газопровода в его пределах – 9 км.

Нефтепровод «Дружба» (меридиональная ветка) пересекает территорию национального парка Браславские озера, гидрологический заказник Ельня, два заказника местного значения. Длина трассы нефтепровода в границах особо охраняемых территорий – 41 км.

Ельня, гидрологический заказник республиканского значения на территории Миорского и Шарковщинского р-нов Витебской области. Создан в 1968 для сохранения в естественном состоянии одноименного болотного массива. Площадь 23,2 тыс. га (2006). В пределах заказника около 30 дистрофных озёр, в том числе Ельно, Долгое, Чёрное. Торфяные залежи мощностью до 8,3 м, сапропелевые до 1,5 м. Преобладают сосново-кустарничково-сфагновые, кустарничково-сфагновые, а также выраженные грядово-мочажинный и грядово-озёрный комплексы, создающие своеобразный колорит местности. На минеральных участках – ельники, черноолыпаники, березняки и др. леса. Произрастает около 300 видов растений, в том числе хохлатка полая, берёза карликовая, морощка, гладыш широколистный, медвежий лук, шпажник черепитчатый. Встречаются журавль серый, кроншнепы большой и средний, ржанка золотистая, гагара чернозобая, куропатка белая, дербник и др. Объект экологического туризма.

Как видно из данных таблицы 1, наибольшее количество охраняемых объектов (14) расположено в пределах трассы газопровода Минск-Торжок-Ивацевичи. Наименьшее количество особо охраняемых территорий пересекают газопроводы Могилев – Витебск, и нефтепровод Мозырь – государственная граница Украины, при этом названный газопровод имеет также и минимальную длину в преде-

лах особо охраняемых территориях. Максимальную протяженность участков в пределах особо охраняемых природных территориях имеет нефтепровод «Дружба».

Общая протяженность участков магистральных трубопроводов, в пределах особо охраняемых территориях составляет 251 км. Общее количество особо охраняемых природных территорий, по которым проходят магистральные трубопроводы или которые располагаются недалеко от трасс, составляет 68 единиц из 446 особо охраняемых объектов на 1.01. 2004 [2]. Из 97 заказников республиканского значения [2] магистральными трубопроводами пересекаются 16 единиц, а из 334 памятников природы [2] вблизи трасс находятся 39 единиц. Таким образом, трассами магистральных трубопроводов пересекается 15% всех особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь. На долю пересекаемых заказников приходится 17%, а памятники природы, которым может угрожать опасность составляют 11%. Из трех национальных парков два национальных парка пересекаются магистральными трубопроводами. Единственный вид особо охраняемых территорий, которые не пересекают магистральные трубопроводы – заповедники.

Большинство особо охраняемых территорий было создано после строительства магистральных трубопроводов, поэтому основные изменения территории ООПТ происходят во время эксплуатации магистральных трубопроводов. К основным неблагоприятным изменениям, которые могут происходить на 15% всех особо охраняемых территориях Республики Беларусь, относятся: вырубка ценных видов древесных пород, изменение почвенного и растительного покрова, исчезновение ценных видов растений в результате разливов нефти и проведении ремонтных работ. Все это создает риск деградации охраняемых уникальных природных комплексов

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коробов, В.Б. Географическое обоснования создания транспортной инфраструктуре Тимано-Печерской нефтегазовой провинции / В.Б. Коробов // Известия РАН серия географическая. – 2006. – №4. – С. 87–98.
2. Сушня, Л.М. Природоохранная сеть Беларуси как часть европейской экологической сети / Л.М. Сушня, М.М. Рыбинец,

М.Е. Никифиров // Известия НАН Беларуси серия биологическая. – 2004. – С. 100–103.,

3. Колпашников, Г.А. Система предупреждений появления и развития аварийных ситуаций в строительстве трубопроводов в связи с проявлением опасных геологических процессов / Г.А. Колпашников, Н.Н. Баранов, В.Г. Мякота // Европейское Полесье – хозяйственная значимость и экологические риск: материалы международного семинара. – Пинск, 2007. – С. 229–232.

4. Хомич, В.С Загрязнения почв нефтепродуктами в Беларуси / В.С. Хомич // Природные ресурсы. – 2005. – №2. – С. 43–52.

5. Экология магистрального трубопроводного транспорта / А.А. Кудельский, М.С. Копора, В.Г. Левашкевич, А.А. Руденок // Надежность и безопасность трубопроводного транспорта: материалы III научно-технической конференции. – Новополоцк: ПГУ, 2000 – С. 188–190.

6. Национальный Атлас Республики Беларусь, 2002

7. Энциклопедыя Прыролы Беларусі – Минск: Беларуская савецкая энциклопедыя ім. П. Броўкі, 1983. – Т.1.

8. Энциклопедыя Прыролы Беларусі – Минск: Беларуская савецкая энциклопедыя ім. П. Броўкі, 1985. – Т.4.

9. Туристская энциклопедыя Беларусі. – Минск: Беларуская Энциклапедыя, 2007. – 648 с.