

Однако, однозначные выводы делать преждевременно. Установлено, что на фоне слабого загрязнения атмосферы, начиная с 2014 г., в области отмечается рост заболеваемости органов дыхания. В структуре первичной заболеваемости области им принадлежит 53,67% (взрослое население), 75,43% (дети).

**Заключение.** В целом, установлено, что для атмосферного воздуха на территории Могилевской области, как и областного центра в целом, характерен слабый (реже – умеренный) уровень загрязнения. Мы планируем продолжение исследования с целью выявления связи между качеством атмосферного воздуха и заболеваемости органов дыхания взрослого и детского населения.

#### Литература

1. Статистический ежегодник Могилевской области, 2017. – Могилев, 2017. – 469 с.
2. Национальная система мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь: результаты наблюдений, 2016 год. – Минск, 2017. – 379 с.
3. Здоровье населения и окружающая среда на территории Могилевской области в 2016 году. – Могилев, 2017. – 137 с.

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЛЕТЧАНСКОГО КРАЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА

**Быков Д.В.**

студент 4 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Пиловец Г.И., ст. преподаватель

Малая родина имеет важное значение в судьбе каждого человека. Ее природа наполняет человека своей силой и энергией на всю жизнь. В Беларуси 2018 год объявлен Годом малой родины [1]. В этой связи наибольшую актуальность приобретают исследования, касающиеся изучения локальных регионов. Особое значение при организации туристско-рекреационной деятельности имеют особо охраняемые природные территории (ООПТ), представляющие наиболее привлекательные природные островки края.

Цель исследования – выявить особенности природы Летчанского края и их использования для развития туризма.

**Материал и методы.** При проведении исследования основными источниками информации стали правовые документы, энциклопедические справочники, картографические материалы, публикации в СМИ, материалы Интернета. Использованы методы – литературный, картографический, описательный, сравнительно-географический.

**Результаты исследования.** Летчанский сельский совет это административно-территориальная единица в составе Витебского района, административный центр – деревня Малые Летцы. Площадь его территории составляет около 150 км<sup>2</sup>. В состав Летчанского сельского совета входят 30 населенных пунктов, в их числе, 1 агрогородок (Кировский) и 29 деревень. Через Летчанский край проходит автодорога Р20 (Витебск-Полоцк) и участок Витебской кольцевой автодороги Р49, а также железнодорожная магистраль Витебск-Полоцк.

При тщательном изучении особенностей природы края пришли к выводу, что наиболее привлекательными для развития туризма могут стать ООПТ Летчанского края доступные для очень широкого круга туристов. Однако наибольший интерес они представляют как природные объекты для туристов из Витебска, так как находятся буквально в шаговой доступности от крупного города. Максимальная удаленность этих территорий от основных авто- и железнодорожных трасс составляет не более 4 км.

На территории Летчанского края нет ООПТ республиканского значения, но есть три заказника местного значения – Придвинье, Дымовщина и Чертова борода (таблица). Их общая площадь составляет 537,13 гектара, это всего около 3,6% от площади края, это значительно меньше, доли ООПТ в общей площади республики и Витебской области (8,8% и 9,3% соответственно).

Таблица – Сравнительная характеристика ООПТ местного значения Летчанского края

Наименования	Придвинье	Дымовщина	Чертова борода
Современный правовой статус	Местный биологический заказник согласно решению Витебского райисполкома № 343 от 03.03.2009 г	Биологический заказник местного значения согласно решению Витебского райисполкома № 667 от 30.05.2012 г	Ботанический заказник местного значения согласно решению Витебского райисполкома № 97 от 29.01.2011 г
Год создания	1985	1979	1980
Площадь, га / доля (%) от площади ООПТ края	321,00 / 59,7	157,83 / 29,4	58,30 / 10,9
Основной объект охраны	места произрастания некоторых видов редких растений, занесенных в	уникальные экосистемы с популяциями редких и исчезающих видов растений и живот-	растения, включенные в Красную книгу РБ

	Красную книгу РБ	ных, занесенных в Красную книгу РБ, а также сохранение в естественном состоянии мест гнездования птиц	
Ландшафты	лесной массив с преобладанием сосняка, и пойменные луга	заросшие торфяные карьеры на месте верхового болота	массив смешанного леса, с редкими дубравами

Придвинье располагается в 8 км к западу от г. Витебска. Из центра города на автомобиле до него можно добраться за 20-25 минут. Рельеф холмисто-равнинный. В растительном покрове преобладают сосняки и пойменные луга. Произрастает 13 видов растений занесенных в Красную книгу. Придвинье уникально тем, что это единственное место в Беларуси, где можно встретить фиалку горную. Это наибольший по площади заказник из трех рассматриваемых, а также наиболее разнообразный по представленным видам ландшафтов. Поэтому, количество перспективных для развития видов туризма в нем также наибольшее. Помимо традиционных экологических видов это может быть бердвотчинг (наблюдение за птицами). Это направление очень популярно в Западной Европе, но в нашей стране пока не получило такого широкого развития. Перспективным представляется и водный туризм на небольших байдарках по трехкилометровому участку реки Шевинка, входящему в заказник.

Дымовщина располагается в 2 км к западу от г. Витебска. Из центра города на автомобиле до нее можно добраться за 10-15 минут. Представляет собой зарастающие торфяные карьеры на месте верхового болота. Из-за этой особенности количество перспективных для развития видов туризма здесь весьма ограничено. На территории заказника гнездится 61 вид птиц, в том числе промысловые, охраняемые и редкие общей численностью около 1,5 тысяч пар. Поэтому главным туристическим направлением может стать бердвотчинг (наряду с территорией Придвинья).

Чертова борода непосредственно примыкает к границам г. Витебска. Рельеф холмистый. В заказнике произрастают вековые деревья дуба обыкновенного, сосны, ели, липы, ясени и других древесных растений. Встречается 6 видов растений занесенных в Красную книгу. Из-за своих малых размеров и близости к городу эта территория больше других испытывает антропогенное воздействие. Благодаря сильно расчлененному рельефу и расположению на берегу Западной Двины природа этого уголка Летчанского края отличается наибольшей живописностью. Перспективны для развития многие виды экологического туризма. Также из-за сложного рельефа возможно развитие фрирайда (езда на велосипеде по сложным трассам).

**Заключение.** В ходе исследования выявлено, что территория Летчанского края имеет выгодное географическое положение относительно крупных потребительских центров туристического продукта (Витебск), а также высокую транспортную доступность и может стать привлекательной для развития экологического, а также некоторых видов спортивного туризма (фрирайд), водного туризма, особенно территории всех имеющихся ООПТ. Это могут быть как небольшие прогулки с наблюдением за редкими птицами, растениями или красивым пейзажем, так и более продолжительные пешие, конные или велосипедные походы. Однако развитие туризма на территории ООПТ возможно при наличии разработанных экскурсий, экологических троп, маршрутов походов, спортивных трасс, а также создание соответствующей инфраструктуры. Требуется установка информационных стендов, оборудование смотровых площадок, экологических троп, мест отдыха. Также в целях сохранности уникальной флоры края необходима установка предупреждающих табличек и защитных ограждений в местах произрастания редких растений.

#### Литература

1. Годом малой родины объявлен 2018 год в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belta.by/president/view/godom-maloi-rodiny-obijavljen-2018-god-v-belarusi-288746-2018> –Дата доступа: 28.02.2018

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ПО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИМ, МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ И СОДЕРЖАНИЮ ЖЕЛЕЗА В ГОРОДЕ ВИТЕБСКЕ

*Валуйских Ю.М.*

*студентка 6 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь*

Научный руководитель – Литвенкова И.А., канд. биол. наук, доцент

Водозаборы г. Витебска расположены в пределах западной части артезианского бассейна, приуроченной к дренирующей системе р. Западная Двина. Хорошо развитая гидрографическая сеть и обильное количество выпадающих атмосферных осадков при слабом испарении определяют благоприятные условия для накопления подземных вод. Водозаборами г. Витебска используются подземные воды саргаевских и симелукско-бурегских отложений франского яруса верхнего девона (карбонатные и гидрокарбо-