

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЧЕТВЕРТИЧНОЙ ТОЛЩИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ (НА ПРИМЕРЕ ЗАКАЗНИКА РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЗНАЧЕНИЯ «ВЫДРИЦА»)

А. А. Калина

*Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь,
aleksandrkalina2006@gmail.com*

Были проведены геологические изыскания в рамках исследования четвертичной толщи территории заказника республиканского значения «Выдрица» (Светлогорский район Гомельской области). Дана оценка перспективы и возможностей проведения научных исследований особо охраняемых природных территорий, важность подобных работ. Приведены краткие характеристики результатов работы и обработки собранного материала. Изучение территории и выполнение работ проводились в рамках международной научной волонтерской программы заказника «Выдрица».

Ключевые слова: заказник «Выдрица»; четвертичная толща; особо охраняемые природные территории.

Введение. Заказник республиканского значения «Выдрица» общей площадью 17403,38 га, расположен на территории Жлобинского и Светлогорского районов Гомельской области на пойме и надпойменных террасах р. Березины [12]. Образован с целью сохранения в естественном состоянии его природных комплексов крупных лугово-пойменных, старично-озерных, болотных, лесо-болотных и лесных массивов, с характерными для них ландшафтными особенностями – рельефом, почвой, флорой и фауной, а также сложившимся здесь своеобразным гидрологическим режимом Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14.10.1999 № 1586 «Об образовании республиканского ландшафтного заказника «Выдрица» в целях сохранения в естественном состоянии уникального природного комплекса с популяциями редких и исчезающих видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь (в редакции постановлений Совета Министров Республики Беларусь от 12.11.2008 № 1697, от 30.06.2012 № 611, от 21.10.2015 № 884) [3]. Согласно пункта 3 статьи 22 Закона Республики Беларусь от 15.11.2018 № 150-З «Об особо охраняемых природных территориях» Совет Министров Республики Беларусь был преобразован из республиканского ландшафтного заказника «Выдрица» в республиканский заказник «Выдрица» в связи с изменением его границ, режима охраны и использования [4].

Более 89 % территории заказника занимают леса, также присутствуют пойменные луга (3,3 %) и низинные болота (1,6 %). Здесь произрастает 16 видов растений, и обитает 33 вида животных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь [11]. Уникальность заказника подтверждается также наличием редких биотопов. Исследуемая ООПТ имеет статус Рамсарской территории [5]. Все это обуславливает важность ее использования в экологическом туризме, а также проведения научных исследований заказника.

Проведение геологических исследований. При выполнении исследований четвертичной толщи заказника (08 – 14.07.2024) использовались различные структурные и описательные методы, выполнены многочисленные зачистки береговых обнажений реки Березина (правый берег), заложены полноразмерные и мелкоразмерные шурфы.

Каждое выполненное мероприятие было согласовано и одобрено руководством заказника [10]. Количественные характеристики проведенной работы отражены в таблице.

Мероприятия, выполненные для определения состава и структуры четвертичной толщи территории заказника «Выдрица»

№	Выполненное мероприятие	Географическая привязка
1.	Зачистка (0,9 м)	70 м выше по течению от заплыва на озеро Старик, правый берег р. Березина
2.	Ступенчатая расчистка (5 м)	350 м ниже по течению от экотурбазы «Уречье», правый берег р. Березина
3.	Зачистка (1,2 м)	940 м выше по течению от экотурбазы «Уречье», правый берег р. Березина
4.	Зачистка (1 м)	50 м ниже по течению от зачистки 3, правый берег р. Березина
5.	Зачистка (1,8 м)	900 м выше по течению от экотурбазы «Уречье», левый берег р. Березина
6.	Зачистка (1,3 м)	20 м ниже по течению от зачистки 4, правый берег р. Березина
7.	Шурф	Квартал 72 [1, стр. 15]
8.	Шурф	Квартал 7 [1, стр. 15]
9.	Шурф полноразмерный	Квартал 7 [1, стр. 15]
10.	Шурф полноразмерный	Квартал 7 [1, стр. 15]

В таблице описаны не все выполненные расчистки и заложенные шурфы, а только те, которые показали наиболее качественные и характерные структурные особенности слагаемой толщи. В общей сложности было выполнено 10 зачисток, 7 шурфов, сфотографировано около 1300 м обнажений береговых разрезов левого и 40 м правого берега реки Березина.

Дополнительно были отобраны образцы грунта и минералы для петрографического анализа в количестве 26 шт. Собранный практический материал поможет определить актуальное состояние геологического характера местности, уточнить современное представление о геолого-геоморфологической истории территории заказника. В период проведения исследований не было выявлено отклонений от установленного ранее представления простираения четвертичной толщи данной местности [7].

В связи с особенностями выполнения работ на особо охраняемой природной территории были заранее определены наиболее важные условия проведения исследований:

- минимизация вмешательства в местные биосистемы;
- полное сохранение уникального ландшафта заказника;
- предотвращение сохранения каких-либо антропогенных следов в местной экологической системе заказника;
- фиксирование взаимосвязи общего состояния флоры и геологическими характеристиками территории, слагающими ее породами;
- применение наиболее качественных, интенсивных методов изучения, позволяющих соответствовать нормам безвредного проведения работ.

Условия проведения работ и процедуры внешнего вмешательства в местные экосистемы в рамках проведения научного исследования были заранее согласованы с руководством заказника и не противоречили законодательным актам Республики Беларусь.

В 2024 г. в заказнике республиканского значения «Выдрица» была впервые реализована международная научная волонтерская программа [6]. В рамках программы были реализованы исследования по различным направлениям: экология, орнитология, биология, гидробиология, геология и др. Проведение геологических исследований местности, расположенной на особо охраняемой природной территории, имеющий статус республиканского значения накладывало дополнительные трудности и требования к выполнению работ. С целью выполнения процедур минимизации вмешательства в местные биосистемы были проведены следующие действия:

- все заложенные шурфы были приведены в первоначальный вид после проведения описания и фиксации структуры грунта;
- для выполнения зачистки берегового обнажения изначально выбирались участки с минимальным количеством внешнего верхнего слоя грунта, необходимого к удалению;
- использовался принцип дифференциации и сопоставления важности проведения исследования в конкретном месте заказника и экологической ценности данной территории; в местах нахождения уникальных

представителей флоры, местных биосистем изыскания не проводились, на менее ценных участках территории выполнялись мелкие и средние по масштабу работы, крупные элементы исследования были проведены в наименее ценных с точки зрения биоразнообразия и экологической сохранности фрагментах заказника.

Необходимо отметить, что на всех этапах проведения исследований учитывалась уникальность и ценность данной природной территории [9]. Никакого вреда, ущерба местным экосистемам в рамках проведенных геологических изысканий нанесено не было.

Во время проведения исследований на постоянной основе выполнялись наблюдения взаимосвязи между слагаемыми грунтами изучаемого участка территории заказника и произрастающей на данном участке растительности. В ходе наблюдений была выявлена косвенная связь влияния характера слагаемых грунтов на состояние растений (рисунок). Данное явление требует подтверждение и более детальных обще экологических исследований.



а



б

Наглядный пример вероятной связи характера грунтов и состоянием растений:
а – листья дуба, зараженные болезнью, благоприятным фактором для развития которой является высокая влажность; *б* – оглеенная почва, свидетельствующая о постоянном или продолжительном переувлажнении почвенного горизонта

Перспективы и возможности проведения научных исследований ООПТ. Предполагалось, что проведение подобных работ станет уникальным опытом в связи с незначительным вмешательством человека

в местные экосистемы, а значит теоретически отсутствием антропогенных слоев, ваноземов в местных грунтах. Результаты полевого обследования территории заказника «Выдрица» свидетельствовали о низком уровне антропогенной нагрузки на экосистемы [2, стр. 44]. Предположения о минимальном присутствии антропогенных следов в изучаемом грунте подтвердились. Несмотря на определенные ограничения проведения исследовательских работ на ООПТ, возможность изучения четвертичной толщи при соблюдении определенных норм и правил представляется выполнимой задачей. Исходя из положительного опыта проведения подобных работ в заказнике республиканского значения «Выдрица», можно прогнозировать вероятный успех изучения четвертичной толщи других подобных особо охраняемых природных территорий. При грамотном подходе к выполнению подобных задач никакого вреда биосистемам изучаемой территории не наносится, изменения ландшафта не происходят [8].

Заключение. Успешный опыт проведения исследований четвертичной толщи заказника республиканского значения «Выдрица» доказал возможность и эффективность выполнения подобных работ на особо охраняемых природных территориях при выполнении ряда условий по качественному и безвредному изучению исследуемых участков. Важность подобных исследований зависит от степени изученности и ценности ООПТ. Однако работы по определению вещественного и структурного состава четвертичной толщи способны помочь восстановить геологическую историю местности, определить характер залегания слоев грунта, что в дальнейшем можно использовать в качестве составления структуры локализации полезных ископаемых и так далее. Стоит отметить, что одним из существенных положительных факторов проведения исследований особо охраняемых природных территорий является минимальное антропогенное вмешательство в местные экосистемы, что существенно способно повысить качество проведения работ и положительно повлиять на окончательный результат. Данное суждение было подтверждено успешными практическими работами на территории заказника «Выдрица». Основываясь на положительном опыте проведения геологических изысканий в рамках исследования четвертичной толщи заказника республиканского значения «Выдрица», можем сделать вывод, что проведение подобных работ имеет большое значение для общей характеристики геологической изученности местности, а также располагает значительным потенциалом и всеми необходимыми возможностями для дальнейшего развития.

Библиографические ссылки

1. План управления заказником республиканского значения «Выдрица» / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, 2021.
2. Стратегия развития экологического туризма для республиканского заказника «Выдрица» на 2024-2028 гг. / Протокол заседания рабочей группы по развитию экологического туризма Межведомственного экспертно-координационного совета по туризму при Совете Министров Республики Беларусь от 2024 г.
3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 октября 1999 года № 1586 «Об образовании республиканского ландшафтного заказника «Выдрица» (в ред. постановлений Совмина от 12.11.2008 № 1697, от 30.06.2012 № 611, от 21.10.2015 № 884).
4. Постановление Совета Министров Республики Беларусь № 61 от 01.02.2020 г. о преобразовании республиканского ландшафтного заказника «Выдрица» в «Заказник республиканского значения «Выдрица».
5. Власов Б. П. Разработка плана управления государственного природоохранного учреждения «Заказник республиканского значения «Выдрица»: отчет о НИР (заключ.). БГУ; рук. Б. П. Власов. Минск, 2021.
6. Светлагорскія навіны, Новости Светлогорска и Светлогорского района [Электронный ресурс]. URL: <https://sn.by/2024/08/26/vydrica-mezhdunarodnaya-volonterskaya-programma/> (дата обращения: 17.09.2024).
7. Соловей И. Н., Смян Н. И. Почвы Белорусской ССР. Минск : Ураджай, 1974.
8. Борисов В. Л., Белоусова Л. С., Винокуров А. А. Охраняемые природные территории мира: национальные парки, заповедники, резерваты. Справочник. М. : Агропромиздат, 1985.
9. Национальный план действий по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды Республики Беларусь на 2006-2010 годы. Мн. : РУП «БелНИЦ «Экология», 2006.
10. Кухарчик Ю. В. Геология четвертичных отложений: пособие. Минск : БГУ, 2011.
11. Подготовка представлений о преобразовании заказников республиканского значения, включая определение координат поворотных точек их границ, в соответствии со схемой, в том числе «Выдрица», «Ольманские болота»: Отчет о НИР; ГНПО «НПЦ по биоресурсам»; Науч. рук. В. В. Устин. Минск : НАН Беларуси, 2019.
12. Официальный сайт Светлогорского районного исполнительного комитета. [Электронный ресурс]. URL: <http://svetlogorsk.by/ru/> (дата обращения: 16.09.2024).