

УДК 630*182:574.47

**ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ИСТОРИКО-ЛАНДШАФТНОГО ПАРКА
«ИСТОКИ ИСЕТИ»****Золотова Е.С., Иванова Н.С.***ФГБУН Ботанический сад Уральского отделения РАН, Екатеринбург, e-mail: i.n.s@bk.ru*

Приведены экологические, социальные и экономические предпосылки создания историко-ландшафтного парка «Истоки Исети». Обоснована актуальность его организации для возобновления водных ресурсов региона. Показано, что территория планируемого парка является удобным полигоном для самых разнообразных исследований. Лесотипологической группой Ботанического сада УрО РАН проводится комплексное изучение структуры растительности и почв условно-коренных лесов, вырубков и гарей, производных растительных сообществ. Неотенима роль парка для разработки теоретико-методологических и методических основ диагностики, мониторинга и моделирования кризисных процессов в лесах. Работы по созданию парка ведутся с 1997 года. Однако значительные по площади участки выделили для добычи щебня взрывным способом, что приведет к необратимому нарушению ландшафта и уничтожению лесных экосистем.

Ключевые слова: Средний Урал, историко-ландшафтный парк, коренной лес, лесные экосистемы, охрана природы

**PROSPECTS OF THE HISTORICAL AND LANDSCAPE PARK «THE ORIGINS OF
THE ISET»****Ivanova N.S., Zolotova E.S.***Botanical Garden Ural Branch of the Russian Academy of Science, Ekaterinburg, e-mail: i.n.s@bk.ru*

We have resulted the environmental, social and economic preconditions for the creation of historical and landscape park «The origins of the Iset». We have proved the relevance of its organization for the renewal of water resources in the region. We have shown that the planned area of the park is a convenient testing ground for a variety of studies. The group of forest typology of the Botanical Garden of UB RAS conducted a comprehensive study of the structure of vegetation and soil in conditionally indigenous forests, clearcutting and burnt areas, derivatives of plant communities. The role of the park for the development of theoretical and methodological foundations of the diagnosis, monitoring and simulation of crisis processes in the forests is priceless. Work on the creation of the park carried out in 1997. However, significant portions of area was allocated for production of crushed stone blasting, it will lead to irreversible disruption of the landscape and the destruction of forest ecosystems.

Keywords: Middle Ural, historical-landscape park, indigenous forest, forest ecosystems, conservancy

Севернее Екатеринбурга располагается обширное пространство, занятое лесами, болотами, озерами. Здесь берет начало Исеть – река, на берегах которой начинается Екатеринбургская история Урала. Правые притоки Исети – наиболее многочисленны – дренируют среднеуральское низкогорье, разделяющее и объединяющее два континента, две истории, две культуры – европейскую и азиатскую. Историко-ландшафтный парк (рис. 1) интересен и уникален как в историческом, так и в природном плане, и неизбежно приобретает евразийский статус. Палеозойская коллизия европейского и азиатского континентов сформировала уральский горно-складчатый пояс с исключительно интересной геологической историей. Здесь фрагментарно сохранились практически нетронутые коренные типы леса (рис. 2), на обширных плавнях Черной речки, Шитовского истока, на каменных островах – гнездовья птиц и убежища зверей.

В верховьях Исети известно более 140 археологических памятников: стоянки, поселения, городища, жертвенные места, могильники, мастерские по производству каменных орудий, каменоломни, древние

копи и места плавки металлов, углежогные ямы различных эпох: от мезолита (VIII тыс. до н.э.) до первой волны индустриализации (XVIII).

Минералогия данных мест изучалась еще основателями отечественной минералогии и кристаллографии академиками П.В. Еремеевым (1830-1899) и Е.С.Федоровым (1853-1919). Описание геологических памятников природы Верх-Исетского гранитного массива дано в многочисленных геологических и краеведческих трудах [1, 24]. Озеро Исеть с находящимися на нем островами освещено в работах Головки В.К. [3].

В настоящее время на территории планируемого парка «Истоки Исети» продолжается много перспективных и важных научных исследований в области геологии, археологии, краеведения, биологии и экологии [20]. Гетерогенность ландшафтов, типов леса и многообразии антропогенных воздействий делает территорию парка «Истоки Исети» чрезвычайно удобным полигоном для самых разнообразных исследований. Лесотипологической группой Ботанического сада УрО РАН проводится комплексное изучение структуры растительности и почв условно-

коренных лесов [10, 14, 15, 17], вырубок и гарей [8, 9, 11], а также производных растительных сообществ [16] в широком градиенте лесорастительных условий (рельеф, увлажнение), исследуется состояние естественных и искусственных молодых лесов [4-6]. Неоценима роль парка для разработки теоретико-методологических и методических основ диагностики и мониторинга кризисных процессов в лесах, выявления механизмов минимизации антропогенной трансформации растительности [12, 19] и моделированию восстановительно-возрастных смен лесных экосистем [13, 18]. На основе оригинальной методики изучения смежных болотных и суходольных ценопопуляций сосны обыкновенной выявляются особенности современной микроэволюции эдификаторов лесных экосистем [23].

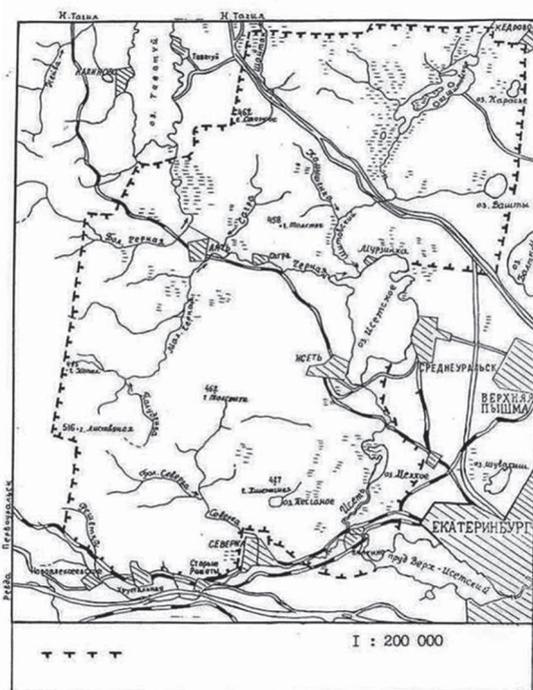


Рис. 1. Территория планируемого историко-ландшафтного парка «Истоки Исети» на Среднем Урале

На территории учебно-опытного лесхоза, входящего в парк «Истоки Исети», ведутся детальные разноплановые исследования по лесовосстановлению. Например, такие как оптимизация лесопользования [7], изучение влияния светового режима на ростовые процессы и ассимиляционный аппарат кедра сибирского [25], оценка лесоводственной эффективности рубок главного пользования в сосняке ягодниковом на Урале [2].

Для целей мониторинга лесотипологической группой Ботанического сада УрО РАН разрабатывается принципиально новый

комбинированный подход: синтез генетической лесной типологии и синергетики (нелинейной динамики), который обеспечит объективную оценку устойчивости природных экосистем и обоснованное прогнозирование их состояния [13, 21, 22, 26-29]. Он позволит выявлять кризисные ситуации в развитии лесов и своевременно проводить необходимые природоохранные мероприятия.



Рис. 2. Сосняк разнотравный – распространенный и наиболее продуктивный коренной тип леса Среднего Урала

Чрезвычайно важно, что благодаря организации парка возможна экологическая реабилитация геосистемы, воспроизводящей водные ресурсы. Парадоксально, но уже сейчас на Урал, на родину великих рек, мы вынуждены импортировать питьевую воду. Летом 2010 года в г. Екатеринбурге сложилась чрезвычайная ситуация – острая нехватка водных ресурсов поставила под угрозу нормальное функционирование миллионного города. Проблемы снабжения горожан питьевой водой, обеспечения работы промышленных предприятий потребовали от властей вложений около 200 миллионов рублей. Эти форс-мажорные обстоятельства убеждают, что восстановление лесов, определяющих на региональном уровне величину и распределение стока вод, а на локальном – формирование местных климатических и гидрологических характеристик, – основа не только экологической безопасности мегаполиса, но и его экономического благополучия. Это обосновывает актуальность организации природного парка «Истоки реки Исети», охватывающего территорию, где формируется река, питающая промышленный центр Урала. На рисунке 3 изображена река Чёрная, берущая своё начало из торфяных болот и впадающая в озеро Исеть. Некоторые гидрологи считают её началом реки Исети.

По нашим сведениям работы по созданию парка ведутся с 1997 года. Про-

ект Историко-природного парка «Истоки Исети» разрабатывался В.Д. Викторовой (ИНИА УрО РАН), Э.Ф. Емлиным (УГГУ), С.Н. Паниной (СГОИКМ). Национальный парк «Истоки Исети» включен в Схему территориального планирования Свердловской области (утверждена Правительством РФ) и генеральные планы МО Екатеринбург и Верхнепышминского городского округа, которые успешно прошли процедуру публичных слушаний, утверждены главами муниципальных образований и приняты постановления Думы о их реализации. Однако на указанной территории, выделены значительные по площади участки, для добычи щебня взрывным способом, что приведет к необратимому нарушению ландшафта и уничтожению лесных экосистем. Один из карьеров находится в непосредственной близости от памятника природы и археологических скал Петра Гронского.



Рис. 3. Река Чёрная на территории планируемого парка «Истоки Исети» – один из притоков Исетского озера. Берет начало из торфяных болот, вода содержит гуминовые кислоты, которые окрашивают ее в тёмно-коричневый цвет. Именно с этим фактом и связано название реки

Начиная с июня 2010 года, взволнованная общественность и ученые обращались к Губернатору Свердловской области, в Департамент лесного хозяйства по Уральскому федеральному округу, Министерство природных ресурсов Свердловской области, Прокуратуру Свердловской области, Уральское Управление Ростехнадзора, в WWF. Но, к сожалению, разработка карьеров не прекращена, а историко-ландшафтный парк «Истоки Исети» по-прежнему не имеет никаких юридических прав для своей защиты.

Список литературы

1. Берс Е.М. Археологические памятники Свердловска и его окрестностей. – Свердловское книжное издательство, 1963. – 116 с.
2. Вафин М.Р. Лесоводственная эффективность рубок главного пользования в сосняке ягодниковом на Урале: Дис. ... канд. с.-х. наук: 06.03.03: Екатеринбург, 2004. – 225 с.
3. Головкин В.К. Озера нашего края. – Свердловск: Свердловское книжное издательство, 1963. – 48 с.
4. Ермакова М.В. Метод оценки состояния естественных и искусственных молодняков сосны (на примере объектов планируемого природного парка «Истоки реки Исеть») // Охраняемые природные территории – основа экологической устойчивости региона. Материалы научно-практической конференции. – Уфа: Гилем, 2010. – С. 77-81.
5. Ермакова М.В. Процессы регенерации структуры ствола у подростка сосны обыкновенной // Биодиагностика и состояние природных и природно-техногенных экосистем. Материалы X Всероссийской научно-практической конференции. – 2012. – Книга 1. – С. 45-47.
6. Ермакова М.В., Иванова Н.С. Лесотипологическая дифференциация структуры ювенильных дендроценозов сосны на гарях-вырубках в сосновых лесах Зауралья // Генетика, экология и география дендропопуляций и ценоэкосистем. Сборник трудов. – Екатеринбург, 2010. – С. 123-130.
7. Залесов С. В., Луганский Н. А. Повышение продуктивности сосновых лесов Урала: монография. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2002. – 331.
8. Золотова Е.С. Влияние сплошных рубок на растительность и почвы южно-таежных лесов Зауральской холмисто-предгорной провинции // Ботанические сады: от фундаментальных проблем до практических задач: Мат. Всерос. молод. науч.-практ. конф. – Екатеринбург, 2014. – С. 24-27.
9. Золотова Е.С., Иванова Н.С. Лесотипологическое исследование вырубок Зауральской холмисто-предгорной провинции // Известия Самарского научного центра РАН. – 2012. – Том 14. – № 1(4). – С. 1016-1019.
10. Золотова Е.С., Иванова Н.С. Использование шкал Д.Н. Цыганова для анализа экологического пространства типов леса Среднего Урала // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2 (часть 23). – С. 5114-5119.
11. Золотова Е.С., Иванова Н.С., Петрова И.В. Почвенные факторы формирования лесной растительности на вырубках-гарях Среднего Урала // XXVIII Любичевские чтения-2013. Современные проблемы эволюции и экологии. Сб. матер. междунар. конф. – Ульяновск: УлГПУ, 2013. – С. 322-329.
12. Иванова Н.С., Быстрай Г.П., Золотова Е.С., Охотников С.А., Лыков И.А. Планируемый природный парк «Истоки реки Исети» – основа экологической безопасности города Екатеринбурга // Охраняемые природные территории – основа экологической устойчивости региона. Материалы научно-практической конференции. – Уфа: Гилем, 2010. – С. 81-86.
13. Иванова Н.С., Быстрай Г.П., Охотников С.А., Золотова Е.С. Модель восстановительно-возрастной динамики лесов Зауральской холмисто-предгорной провинции // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 4. URL: www.science-education.ru/98-4754 (дата обращения: 11.01.2017).
14. Иванова Н.С., Золотова Е.С. Факторы типологического и видового разнообразия лесов Зауральской холмисто-предгорной провинции // Фундаментальные исследования. – 2011. – №12. – С. 275-280.
15. Иванова Н.С., Золотова Е.С. Биоразнообразие условно-коренных лесов Зауральской холмисто-предгорной провинции // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 1. URL: <http://www.science-education.ru/107-8563> (дата обращения 11.01.2017).
16. Иванова Н.С., Золотова Е.С. Восстановительная динамика растительности и свойств почв горных лесов Урала // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4. URL: <http://www.science-education.ru/118-14486> (дата обращения: 11.01.2017).
17. Иванова Н.С., Золотова Е.С. Экологическое пространство условно-коренных типов леса в горах Среднего Урала // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3. URL: <http://www.science-education.ru/123-19372> (дата обращения 11.01.2017).

18. Иванова Н.С., Золотова Е.С. Современные математические методы в лесотипологических исследованиях биогеоценозов Урала // Национальная ассоциация ученых. – 2015. – № 9 (14), часть 3. – С. 66-70.
19. Иванова Н.С., Золотова Е.С., Петрова И.В. Новый междисциплинарный подход к изучению структуры и динамики лесных экосистем // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2013. – № 2(40). – С. 14-17.
20. Историко-ландшафтный парк «Истоки Исети». Научные исследования [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iset.dynfor.ru/naucnye-issledovania> (дата обращения 11.01.2017).
21. Ланкин Ю.П., Иванова Н.С. Общий подход к моделированию разнообразия экосистем биосферы на основе фундаментальных свойств живых систем // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 6. URL: www.science-education.ru/100-4883 (дата обращения 11.01.2017).
22. Ланкин Ю.П., Иванова Н.С., Басканова Т.Ф. Основы теории моделирования разнообразия экосистем биосферы на основе фундаментальных свойств живых систем // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 1; URL: www.science-education.ru/101-5144 (дата обращения 11.01.2017).
23. Петрова И.В., Санников С.Н. Изоляция и дифференциация популяций сосны обыкновенной. – Екатеринбург, 1996. – 141 с.
24. Щетинин О.Ю. Каменные останцы Верх-исетского гранитного массива. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 2004. – 100 с.
25. Юшков В.И., Завьялова Н.С. Рост и пигментная система кедрового сибирского при разных световых режимах / Воспроизведение кедровых лесов на Урале и в Западной Сибири. – Свердловск: УНЦ АН СССР, 1981. – С. 13-22.
26. Ivanova N.S. Recovery of Tree Stand After Clear-cutting in the Ural Mountains // International Journal of Bio-resource and Stress Management. – 2014. – №5 (1). – P. 90-92.
27. Ivanova N.S., Zolotova E.S. Model of forest restoration // Population Dynamics: Analysis, Modeling, Forecast. – 2013 (2). – №2. – P. 50-60.
28. Ivanova N.S., Zolotova E.S., Petrova I.V. Nuovo approccio interdisciplinare allo studio degli ecosistemi forestali // Italian Science Review. – 2013. – № 9. – P. 97-100.
29. Lankin Yu. P., Ivanova N. S. Methodological Problems in the Modeling of Ecosystems and Ways of Solutions // International Journal of Bio-resource and Stress Management. – 2015. – V 6, № 5. – P. 631-638.