

БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ОХРАНА ПРИРОДЫ

УДК 502.5/8 + 911.53 (470.3)

О ПРОБЛЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБУСТРОЙСТВА УСАДЕБНЫХ КОМПЛЕКСОВ С ЭЛЕМЕНТАМИ ПРИРОДНЫХ ЛАНДШАФТОВ (НА ПРИМЕРЕ ПАРКА ЛУБЕНЬКИНО)

А.А. Нотов¹, С.М. Дементьева¹, А.Ф. Мейсуро́ва¹, В.А. Нотов^{2,1}

¹Тверской государственной университет, Тверь

²МБОУ СОШ №3 пос. Редкино

Рассмотрена специфика экологического обустройства усадебных комплексов с элементами природных ландшафтов. Как правило, такие объекты имеют не только культурно-историческую, но и природоохранную ценность. На примере усадебного комплекса Лубенькино (Тверская обл., Удомельский р-н) показана целесообразность специального изучения разных компонентов биоразнообразия, выявления местонахождений охраняемых видов. Необходим также геоботанический и ландшафтный анализ объекта и прилегающих территорий. Подобный подход позволяет дать научно обоснованные рекомендации по его охране и экологическому обустройству, предложить оптимальный режим функционирования.

Ключевые слова: *экологическое обустройство, объекты культурного наследия, биоразнообразие, охраняемые виды, Тверская область.*

Введение. Объекты культурного наследия нередко содержат элементы естественных ландшафтов, которые обладают природоохранной ценностью. Это дает основания рассматривать культурный ландшафт как компонент культурного и природного наследия, включать его в состав региональных эколого-культурных каркасов (Чалая, Веденин, 1997; Калущков, 2000; Веденин, Кулешова, 2001; Полякова, 2005; Мазуров, 2006; Саранча, 2011; Титова, 2013, 2014). Актуальна разработка методических основ комплексного экологического обследования объектов культурного наследия, подходов, позволяющих оценивать их значимость с позиций сохранения регионального разнообразия (Соболев, 1997; Титова, 2013, 2014). Ведущую роль среди них играют усадебные парки (Волкова, 2007; Волкова, Нотов, 2007а). В Тверском крае дворянские усадьбы и парки особенно часто создавали на территории уникальных природных комплексов, что определило их особый статус в системе культурно-ландшафтного районирования (Чалая, Веденин, 1997; Дементьева, Поташкин, 2005; Волкова, Нотов, 2007б; Нотов, Волкова, 2007, 2008). К комплексам, гармонично включающим элементы уникального природного ландшафта, можно отнести усадьбу Лубенькино,

расположенную на территории Удомельском р-на Тверской обл. (Памятники..., 1988; Паспорт ..., 1990, 1993; Дементьева, Поташкин, 2005; Оптимизация ..., 2007; Иванова, Дементьева, 2009). Проведенная нами в 2014 г. комплексная экологическая экспертиза парка и прилегающей к нему территории позволила разработать рекомендации по экологическому обустройству усадьбы. Полученный опыт может быть полезен при работе с другими объектами культурного наследия. Он интересен также в связи с обсуждением «Стратегии развития сети ООПТ в Тверской области» на период до 2020 г. и возможными перспективами использования института государственно-частного партнерства в деле сохранения ООПТ (Канышев, 2014; На площадке КАЭС..., 2014).

Методика. Объектом исследования стал усадебный комплекс Лубенькино, расположенный на берегу оз. Удомля. Он имеет статусы памятника архитектуры и садово-паркового строительства, а также государственного памятника природы. Указанные статусы были закреплены решениями исполкома Калининского облсовета народных депутатов трудящихся в 1973 и 1986 гг. (Паспорт..., 1990, 1993; Оптимизация..., 2007). Калининская АЭС – одно из первых предприятий Тверской обл., которое выступило с инициативой взять шефство над этим уникальным объектом. Начата реализация идеи реконструкции усадебного комплекса Лубенькино (Канышев, 2014). Совместными усилиями представителей государственной власти, атомной станции и общественных организаций планируется возродить архитектурный комплекс и провести экологическое обустройство территории. Предполагается разработка программы восстановления природного и культурно-исторического ландшафта, которая будет включена в число основных социальных проектов района.

Первые флористические исследования территории бывшего усадебного комплекса Лубенькино выполнены в июне 2006 г. (Иванова и др., 2006; Оптимизация..., 2007; Нотов, 2009). Они позволили выявить 3 вида, занесенные в Красную книгу Тверской области (2002). Обнаружены редкие растения-интродуценты (Волкова, 2007; Нотов, 2009). Комплексная экологическая экспертиза проведена нами летом 2014 г. Она включала полевые геоботанические, флористические, лесотаксационные, фитопатологические и ландшафтные исследования. Описаны основные типы растительных ассоциаций, которые соотнесены с ландшафтной структурой территории. Выявлен видовой состав сосудистых растений, мохообразных и лишайников. Изучены аборигенные и адвентивные растения. Проведен специальный анализ инвазионной фракции флоры и интродуцентов. Оценена степень натурализации интродуцентов. Особое внимание уделялось анализу местонахождений охраняемых растений, занесенных в региональную Красную книгу (Перечень..., 2013).

Произведено картирование территории, при котором выделено более 100 опорных точек. Географические координаты определяли с помощью навигатора Garmin GPSmap 60CSx. Зарегистрированы все местонахождения охраняемых видов, растений природной флоры, представляющих разные ресурсные группы (особенно декоративные и лекарственные), видов, являющихся индикаторами биологически ценных лесных сообществ (см. Выявление, 2009; Нотов и др., 2012), а также парковых интродуцентов. При анализе древесных растений, составляющих основу структурных элементов парка, оценивали жизненное состояние каждого дерева, необходимость проведения специальных санитарных мероприятий. Создана общая база данных, соотнесенная с материалами ГИС.

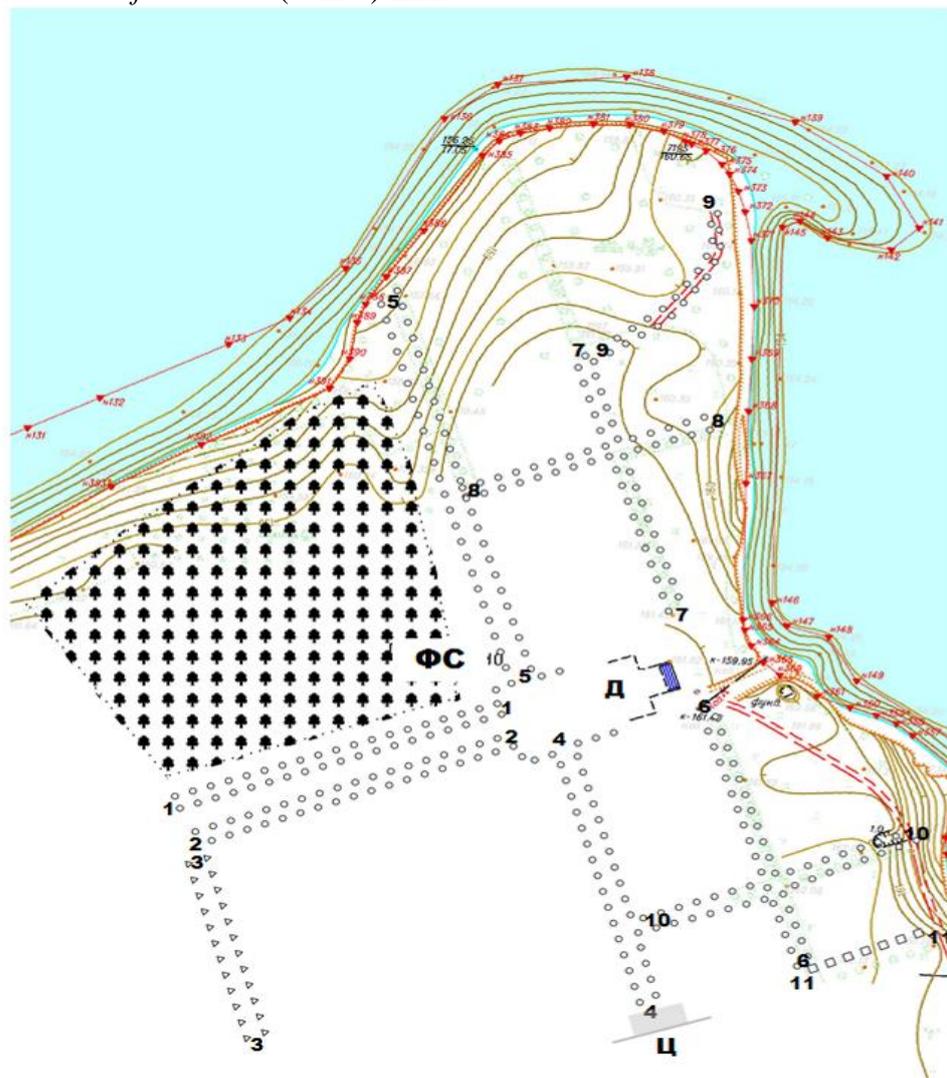
При выявлении видов, являющихся индикаторами биологически ценных лесных сообществ, использован подход, разработанный в рамках международного шведско-российского проекта, реализованного в Северо-Западной России (Выявление, 2009). Применен также опыт, полученный в ходе исследований, проведенных на территории ЦЛПБЗ и других ООПТ Тверской обл. (Нотов и др., 2012).

Результаты и обсуждение. Полученные нами материалы подтвердили природоохранную ценность территории комплекса Лубенькино и примыкающих к нему элементов природных фитоценозов. Объект уникален в ландшафтном, геоботаническом, флористическом отношениях и с точки зрения основ садово-паркового строительства. Парк гармонично сочетается с очень живописными береговыми ландшафтами оз. Удомля, сохранившими типичную для подобных элементов Леснинского физико-географического района (см. Дорофеев, 1992, 2009) структуру.

Исходная планировка усадебного комплекса Лубенькино имела крестообразную структуру (см. рисунок). Она удачно расчленила территорию и была гармонично сопряжена с основными типами растительности выступающего в виде полуострова юго-западного берега оз. Удомля. Один из портиков усадебного дома изначально был ориентирован в сторону луговых сообществ и ассоциаций прибрежно-водной растительности (Сведения, 1919; Нащокина, 2011). С центральной части композиции открывается вид на живописный остров Двинов с элементами прибрежных сосновых и смешанных лесов.

Флора парка и примыкающих к нему фрагментов природных фитоценозов характеризуется достаточно высоким уровнем видового богатства разных компонентов. На небольшой площади (15 га) нами выявлено 256 видов сосудистых растений, из которых 228 представляют аборигенную, а 28 видов – адвентивную фракцию флоры. Зарегистрировано 73 вида мохообразных, из них 7 видов печеночников и 66 видов мхов. Обнаружено 88 видов лишайников.

Выявлено 4 вида, входящие в Красную книгу Тверской области (Красная книга..., 2002; Перечень..., 2013). Среди них: *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó, *Hepatica nobilis* Mill., *Parmelina tiliacea* (Hoffm.) Hale. В числе сосудистых растений, рекомендованных для регионального мониторинга: *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó, *Listera ovata* (L.) R. Br., *Platanthera bifolia* (L.) Rich., *Nuphar lutea* (L.) Smith, *Convallaria majalis* L. и др. Обнаружены местонахождения некоторых сравнительно редких в регионе видов сосудистых растений. Например, в парке растет *Avenella flexuosa* (L.) Drej, а в прибрежных сообществах встречается *Scolochloa festucacea* (Willd.) Link.



Р и с у н о к. Основные структурные элементы
усадебного комплекса Лубенькино:
1–11 – аллеи; 1, 2 – подъездная аллея; Д – фундамент усадебного дома;
Ц – руины церкви; ФС – фруктовый сад

Природоохранную значимость территории усиливают отмеченные индикаторные виды биологически ценных лесных сообществ. Они выявлены среди сосудистых растений, мохообразных и лишайников. В парке обнаружены также различные кустистые эпифитные лишайники, которые исчезают в антропогенно измененных ландшафтах. Среди них – виды родов *Usnea* (L.) Wigg., *Bryoria* Brodo et D. Hawksw., *Ramalina* Ach.

В парке Лубенькино и в примыкающих к нему фитоценозах достаточно полно представлены разные эколого-фитоценотические группы растений, распространенные в составе основных типов региональной растительности, включая лесную и прибрежно-водную. Среди них встречаются представители важнейших ресурсных групп (декоративные, пищевые, лекарственные), что может иметь большое значение для организации просветительской деятельности по экологическому воспитанию на базе данного культурно-исторического объекта. Значительные опасения вызывает появление в прибрежно-водных сообществах инвазионного североамериканского вида *Bidens frondosa* L. В последнее время он стал активно распространяться по озерам Удомельского р-на (Петушкова и др., 2009).

Т а б л и ц а

Общая характеристика аллей парка Лубенькино

№ аллеи *	№ опорных точек	Общее число деревьев	Липа	Береза	Ель	Выпады
1	555-562	62	62	0	0	0
2	551-554	49	48	0	0	1
3	594-597	20	19	0	0	1
4	537-549, 547-551	62	58	0	0	2
5	560-568	79	62	6	11	0
6	526-529	47	43	0	0	4
7	573-576	30	30	0	0	0
8	563, 565, 569, 570	35	32	0	0	3
10	531-538	50	47	0	0	3
11	528-530	9	0	0	9	0
Итого		443	401	6	20	14

Примечание. * – нумерация аллей дана в соответствии с рисунком.

В парке Лубенькино достаточно разнообразен состав интродуцентов. Сохранились некоторые декоративные растения цветников и виды, которые использовали при изготовлении травосмесей в парковых луговых сообществах. Среди них: *Aquilegia vulgaris* L., *Arrhenatherum elatius* (L.) J. et C. Presl, *Aster lanceolatus* Willd., *Dianthus*

barbatus L., *Lavatera thuringiaca* L. Встречаются также декоративные кустарники – *Rosa canina* L., *R. pimpinellifolia* L., *R. villosa* L., *Syringa josikea* Jacq. fil. Некоторые из них, например, *Rosa villosa* проявили тенденцию к натурализации и отмечены в составе опушечных сообществ в северной части территории.

Специальную ценность имеет хорошо сохранившийся фруктовый сад. В нем представлены различные сорта *Malus domestica* Borkh., *M. prunifolia* (Willd.) Borkh., встречается *M. baccata* (L.) Borkh. На опушках лесного фрагмента *Malus prunifolia* обнаружена также и в качестве одичавшего растения. Группу садовых интродуцентов дополняют *Prunus divaricata* Ledeb., *P. spinosa* L., *Sorbus sibirica* Hedl. Некоторые виды (например, *Sorbus sibirica*) отмечены в пределах Тверской обл. только в усадьбе Лубенькино (Волкова, 2007; Нотов, 2009).

В качестве ценного природного объекта можно рассматривать и липовые аллеи, являющиеся основным структурным элементом парка (рис.). В их составе отмечено более 400 деревьев (табл.). Возраст лип более 100 лет, диаметр стволов 50–70 см. Значительную декоративность аллеям придают необычные формы крон, в которых в большинстве случаев выделяется несколько массивных стволотвидных ветвей. Необычный внешний вид деревьев связан также с многочисленными базальными капями, имеющими шаровидную или уплощенно-грушевидную форму. Хорошо сохранилась структура подъездной аллеи и серии боковых аллей, расположенных перпендикулярно по отношению к основной оси усадебного комплекса (рис.). Большая часть аллей двурядная. Аллеи очень эффектно выглядят в любое время года и при разном варианте освещения.

Анализ архитектурных и дендрологических объектов усадебного комплекса принес менее оптимистичные результаты. К сожалению, современное состояние усадебных построек неудовлетворительное. В 1992 г. усадебный дом, построенный по проекту выдающегося архитектора начала XX в. И.В. Жолтовского, сильно пострадал от пожара (Нащокина, 2011). Фактически один из интереснейших памятников русского неоклассицизма был утрачен. Многочисленные хозяйственные постройки (см. Сведения ..., 1919) и церковь также не сохранились.

В целом, основные дендрологические объекты парка и связанные с ними компоненты природных фитоценозов находятся в удовлетворительном состоянии. Сохранились все исходные структурные элементы парка (рис.). Однако по данным специальной фитопатологической экспертизы около 15 % деревьев нуждаются в лечении или восстановлении. Видовой состав растительных сообществ, примыкающих к парку, также не утратил своих специфических особенностей и сопряженности с парковым ансамблем, но требует проведения санитарных мероприятий. Полученные данные

свидетельствуют о наличии культурно-исторической ценности усадебного комплекса Лубенькино, включавшего кроме архитектурных построек уникальный объект садово-паркового строительства (Нащокина, 2011).

Проведенное комплексное обследование территории позволило дать общую оценку современного состояния парковых и природных экосистем, определить факторы риска и предложить программу сохранения и оптимального функционирования объекта. Значительная природоохранная ценность комплекса Лубенькино также свидетельствует об особом статусе территории и целесообразности проведения экологического обустройства и восстановительных архитектурных работ.

Восстановление архитектурного комплекса Лубенькино предполагается в рамках долгосрочного проекта, осуществление которого курирует Калининская АЭС. Он рассчитан на длительное время. В 2014 г. между Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области и Калининской АЭС подписано соглашение о намерениях по исполнению законодательства РФ по оказанию помощи при сохранении памятников природы и культуры (Канышев, 2014). Деятельность в этом направлении будет способствовать развитию института частно-государственного партнерства в области охраны памятников природы и архитектуры Тверского региона.

По результатам проведенной комплексной экспертизы разработана нами стратегия экологического обустройства территории, предложена модель ее функциональной оптимизации. Организация восстановительных работ должна базироваться на следующих принципах: 1) сохранение гармонии в сочетании компонентов паркового комплекса и элементов примыкающих природных ландшафтов и фитоценозов; 2) поддержание исходной структуры всех дендрологических объектов парка; 3) восстановление основных архитектурных построек в соответствии с исторической проектной документацией; 4) сохранение всех местонахождений видов, включенных в Красную книгу Тверской обл., индикаторных видов биологически ценных лесных фитоценозов, растений, представляющих основные ресурсные группы и организация мониторинговых наблюдений; 5) сохранение исходного видового состава использованных при создании парка интродуцентов; 6) реставрационный и восстановительный характер всех проводимых работ; 7) реализация системы комплексных мониторинговых исследований.

Проект экологического обустройства должен учитывать специфику его проведения в различных структурных и функциональных частях территории. На основных дендрологических объектах парка оно должно быть направлено на организацию в

щадящем режиме фитопатологических мероприятий и восстановление утраченных деревьев в составе аллей и в районе фруктового сада. Для успешного решения этой задачи проведена фитопатологическая экспертиза и подеревная инвентаризация элементов парка. На основании этих исследований составлена программа оздоровительных и восстановительных мероприятий. Для прогнозирования динамики изменения состояния парковых и примыкающих к ним экосистем необходима оценка степени натурализации всех интродуцентов, выявление склонности их к дичанию и при необходимости контроль численности активно натурализуемых видов.

На участках с луговыми фитоценозами необходимо максимально полно сохранить исходный видовой состав луговых сообществ. Требуется аккуратное удаление подроста и поросли древесных растений, прежде всего березы, а в прибрежной части – серой ольхи. Важным фактором, способствующим уменьшению общего видового богатства и трансформации прежних луговых ассоциаций, является прогрессирующее увеличение активности *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth. Необходимы мероприятия по уменьшению уровня жизненности особей в ценопопуляциях этого вида, например, неоднократное в течение вегетационного сезона выкашивание участков, на которых он доминирует. Важно также исключить возможность попадания на территорию комплекса Лубенькино *Heracleum sosnowskyi* Manden., который очень быстро распространяется во многих усадебных парках Тверской обл. (Нотов, 2009).

Привлекательность прибрежно-водных сообществ вдоль берега оз. Удомля определяется значительным участием декоративных гигро- и гидрофитов. Видовой состав этих фитоценозов также желательно сохранить максимально полно. Особого внимания требует происходящее в настоящее время внедрение инвазионного североамериканского вида *Bidens frondosa* L., который очень активно расселяется по водохранилищам и естественным водоемам в Удомельском и других районах области (Нотов, 2009; Петушкова и др., 2009). Целесообразно уничтожение особей этого вида на территории комплекса.

Специального внимания требуют фрагменты лесных фитоценозов, примыкающих к элементам парковых композиций. Необходимо проведение санитарных и профилактических мероприятий, направленных на ликвидацию последствий и предотвращение нового волнообразного увеличения численности короеда-типографа. Целесообразен контроль распространения фитопатогенных и опасных видов ксилотрофных грибов. Крайне важен щадящий режим при организации оздоровительных мероприятий. Он позволит сохранить имеющееся разнообразие лесных и опушечных растений, среди которых

отмечены охраняемые виды и индикаторы биологически ценных лесных сообществ.

Сохранение комплекса Лубенькино как объекта культурного и природного наследия возможно и целесообразно сочетать с организацией популяризаторской деятельности, которая сделает этот уникальный объект истинно народным достоянием. Получение эстетического наслаждения и расширение краеведческого кругозора можно удачно сочетать с экологическим просвещением и формированием экологического сознания. Решению последней задачи может способствовать удачное сочетание компонентов паркового ансамбля и элементов природных фитоценозов, представляющих разные типы растительности, встречаемость на территории объекта редких и исчезающих растений, индикаторных видов биологически ценных лесных сообществ.

Усадебные комплексы, подобные Лубенькино, представлены и в других районах Тверской обл. (Дементьева, Поташкин, 2005; Волкова, 2007; Волкова, Нотов, 2007б; Нотов, Волкова, 2007, 2008). Формирующийся опыт частно-государственного партнерства в области охраны памятников природы и архитектуры и примененный подход к разработке программы экологического обустройства таких объектов может быть полезен для разработки в пределах Тверской обл. модели эколого-культурного каркаса, организации их эффективной охраны и оптимального функционирования его объектов.

Заключение. Разработка программы экологического обустройства объектов культурного наследия с элементами природных ландшафтов должна осуществляться на основе результатов комплексного экологического обследования и интегральной оценки культурно-исторической и природоохранной значимости объекта. Такой подход позволяет также предложить оптимальную модель функционирования анализируемого памятника.

Проект экологического обустройства должен учитывать специфику его проведения на различных структурных и функциональных частях территории. Выявление этой специфики следует осуществлять на основе анализа структуры всех элементов растительного покрова и прогноза возможных направлений их динамики. Необходим щадящий режим фитопатологических и восстановительных мероприятий.

Список литературы

- Веденин Ю.А., Кулешова М.Е. 2001. Культурный ландшафт как объект культурного и природного наследия // Изв. РАН. Сер. геогр. № 1. С. 7–14.
- Волкова О.М. 2007. Флора усадебных парков Тверской области: дис. ... канд. биол. наук. М. 282 с.

- Волкова О.М., Нотов А.А.* 2007а. Опыт комплексной оценки усадеб Тверской области // С.Н. Худеков в общественно-политической, культурной и хозяйственной жизни России: Материалы Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 170-летию со дня рождения С.Н. Худекова (Рязань, Ерлино, 13 – 14 сент. 2007 г.). Рязань. С. 334–338. 128.
- Волкова О.М., Нотов А.А.* 2007б. Орхидные в усадебных парках Тверской области // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. Вып. 3, № 7 (35). С. 100–103.
- Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России.* 2009: учеб. пособие. СПб. Т. 1: Методика выявления и картографирования. 238 с. Т. 2: Пособие по определению видов, используемых при обследовании на уровне выделов. 258 с.
- Дементьева С.М., Поташкин С.П.* 2005. Старинные парки Тверской области: Монография. Тверь: Твер. гос. ун-т. 276 с.
- Дорофеев А.А.* 1992. Физико-географические районы Тверской области и их природоохранная характеристика // Экологические проблемы природопользования. Тверь. С. 86–106.
- Дорофеев А.А.* 2009. Физико-географическое районирование и ландшафты Тверской области // Вестн. ТвГУ. Сер. География и геоэкология. Вып. 2 (7), №36. С. 19–42.
- Иванова С.А., Дементьева С.М.* 2009. О проблеме формирования экологического каркаса в окрестностях Калининской АЭС // Вестн. ТвГУ. Сер. биология и экология. Вып. 16, № 37. С. 149–162.
- Иванова С.А., Дементьева С.М., Нотов А.А., Трофимова Т.П.* 2006. Редкие виды растений на особо охраняемых природных территориях Удомельского района // Вестн. ТвГУ. Сер. биология и экология. Вып. 2. С. 168–171.
- Калуцков В.Н.* 2000. Основы этнокультурного ландшафтоведения. М.: Изд-во МГУ. 94 с.
- Каньшиев М.* 2014. «Лубенькино» – историческое наследие Удомли // Тверская жизнь. 27 февраля. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.tverlife.ru/news/75077.html>. (дата обращения 3.10.2014).
- Красная книга Тверской области.* 2002. Тверь: АНТЭЖ. 256 с.
- Мазуров Ю.Л.* 2006. Природное и культурное наследие как фактор развития природопользования: вопросы методологии и практики управления: дис... д-ра геогр. наук: 25.00.24. М. 344 с.
- На площадке КАЭС обсудили стратегию развития особо охраняемых природных территорий Тверского края.* 2014 // Экологический вестник Тверской области. № 2(6). С. 2.
- Нащокина М.* 2011. Что имеем — не храним...: усадьба Лубенькино на озере Удомля // Наше Наследие. № 100. [Электрон. ресурс]. URL: <http://www.nasledie-rus.ru/print/phprint.php>. (дата обращения 3.10.2014).
- Нотов А.А.* 2009. Адвентивный компонент флоры Тверской области: Динамика состава и структуры. Тверь: Изд. ТвГУ. 473 с.
- Нотов А.А., Волкова О.М.* О флоре некоторых усадеб Старицкого района Тверской области // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. 2007. Вып. 5, № 21 (49). С. 141–151.

- Нотов А.А., Волкова О.М. 2008. Лишайники усадеб и старинных сел Тверской области // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. Вып. 7. №7(67). С. 135–152.
- Нотов А.А., Потемкин А.Д., Гимельбрант Д.Е., Волков В.П., Павлов А.В., Нотов В.А. 2012. Индикаторные виды лишайников и мохообразных старовозрастных коренных лесных сообществ как элемент мониторинга экосистем заповедников и национальных парков // Многолетние процессы в природных комплексах заповедников России: Материалы науч.-практ. конф., посвящ. 80-летию ЦЛГПБЗ (20–24 авг. 2012 г.). Великие Луки. С. 132–139.
- Оптимизация системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в зоне наблюдения Калининской АЭС. 2007: Отчет по теме / Рук. темы С.М. Дементьева. Тверь. Технический архив ПТО Калининской АЭС. Инв. № 2747/13.*
- Памятники истории и культуры Калининской области. 1988. М. 103 с.*
- Паспорт на памятник истории и культуры Тверской области «Усадьба Лубенкино (Лубенькино)» № 1209. 1990. Архив Государственной Инспекции по охране и использованию памятников истории и культуры Тверской области.*
- Паспорт на государственный памятник природы регионального значения «Парк Лубенькино». 1993 / Департамент управления природными ресурсами и охраны окружающей среды Тверской области: Проект. Тверь. 10 с. Архив Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области.*
- Перечень (список) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тверской области. 2013: приложение к Приказу Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области от 10 окт. 2012 г. № 135-кв (в ред. Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области от 17.07.2013 № 3-нп) [электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://mpr-tver.ru/index.php/red-book>.*
- Петушкова Т.П., Дементьева С.М., Нотов А.А. 2009. Флора некоторых озер Удомельского района Тверской области // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. Вып. 14, № 18. С. 167–173.
- Полякова М.А. 2005. Охрана культурного наследия России: учебное пособие для вузов. М.: Дрофа. 271 с.
- Саранча М.А. 2011. Методологические проблемы интегральной оценки туристско рекреационного потенциала территории // Вестн. Удмурт. гос. ун-та. № 1. С. 118–127.
- Сведения о бывших частновладельческих хозяйствах Вышневолоцкого уезда. 1919. ГАТО. Ф. Р-854. Оп.1. Д.34. 1919 г.*
- Соболев Н.А. 1997. Особо охраняемые природные территории как средство поддержания биологического разнообразия в староосвоенных регионах (на примере Московской области): автореф. дис. ... канд. биол. наук. М. 18 с.
- Титова О.В. 2013. Оценка особо охраняемых природных территорий как части регионального эколого-культурного каркаса // Бесплатная библиотека научно-практических конференций: [электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://libed.ru/knigi-nauka/434899-5-ocenka-osobo-ohranaemih-prirodnih>

territoriy-kak-chasti-regionalnogo-ekologo-kulturnogo-karkasa.php. (дата обращения: 3.10.2014).

Титова О.В. 2014. Оценка особо охраняемых природных территорий как части регионального эколого-культурного каркаса: автореф. дис. ... канд. биол. наук. СПб. 24 с.

Чалая И.П., Веденин Ю.А. 1997. Культурно-ландшафтное районирование Тверской области. М.: Рос. НИИ культ. и природ. наследия. 286 с.

TO THE PROBLEM OF ECOLOGICAL MANAGING OF ESTATES WITH ELEMENTS OF NATURAL LANDSCAPES (EXAMPLE OF LUBENKINO ESTATE)

A.A. Notov¹, S.M. Dementyeva¹, A.F Meysurova¹, V.A. Notov^{2,1}

¹Tver State University, Tver

²Secondary School № 3, Redkino Settlement, Tver Region

Specifics of the ecological managing of estates with elements of natural landscapes are analyzed. Frequently such estates have not only cultural and historical value; they are important for the protection of natural environment. Studies in Lubenkino Estate showed the importance of biodiversity studies, including registration of rare and protected species. Geobotanic and landscape analyses of Estate and adjacent areas are essential to complete the task of ecological management. The mentioned approach allows to come out with scientifically proved recommendations for protection and managing the area in an optimal regime of functioning.

Keywords: *environmental management, cultural heritage objects, biodiversity, protected species, Tver region.*

Об авторах:

НОТОВ Александр Александрович – доктор биологических наук, профессор кафедры ботаники, ФГБОУ ВПО «Тверской государственный университет», 170100, Тверь, ул. Желябова, д. 33, e-mail: anotov@mail.ru

ДЕМЕНТЬЕВА Светлана Михайловна – кандидат биологических наук, заведующая кафедрой ботаники, ФГБОУ ВПО «Тверской государственный университет», 170100, Тверь, ул. Желябова, д. 33, e-mail: dementeva1948@mail.ru

МЕЙСУРОВА Александра Федоровна – кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники, ФГБОУ ВПО «Тверской государственный университет», 170100, Тверь, ул. Желябова, д. 33, e-mail: alexandrauraz@mail.ru

НОТОВ Валерий Александрович – кандидат биологических наук, учитель биологии МБОУ СОШ №3 пос. Редкино, ассистент кафедры ботаники, ФГБОУ ВПО «Тверской государственный университет», 171260, Тверская обл., Конаковский р-н, пгт. Редкино, Диева, 33 а, д. 33, e-mail: vnotov123@mail.ru

Нотов А.А. О проблеме экологического обустройства усадебных комплексов с элементами природных ландшафтов (на примере парка Лубенькино) / А.А. Нотов, С.М. Дементьева, А.Ф. Мейсунова, В.А. Нотов // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. 2014. № 3. С. 77-89.