

УДК 582.4/9:001.4

*М.В. Казакова, А.Д. Белошенкова***СТАРОВОЗРАСТНЫЕ ДЕРЕВЬЯ: МАТЕРИАЛ ДЛЯ РЕЕСТРА УНИКАЛЬНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ГОРОДА РЯЗАНИ**

В 2016 г. проведено детальное обследование с картированием 304 экземпляров старовозрастных деревьев г. Рязани, относящихся к 14 видам 12 родов, включая 5 местных видов широколиственных пород. Возраст наиболее старых экземпляров *Quercus robur* L. около 170 лет. 191 аборигенный и 113 экземпляров интродуцентов учтено в исторических локусах города: территория Рязанского кремля с ближайшими окрестностями (96), Верхний парк (38), Нижний парк (36), Рюмина роща (ЦПКиО) (72), сквер Дворца детского творчества (8), территория РГУ имени С.А. Есенина (7) и др. 30 % всех учтенных деревьев приходится на *Larix sibirica* Ledeb., 23,7 % – *Tilia cordata* Mill., 21,7 % – *Quercus robur* L., 9,5 % – *Ulmus laevis* Pall.. Состояние 18,4 % всех деревьев соответствует кат. 1, 61,5 % – кат. 2, около 19 % – кат. 3; 1 % – кат. 4. На каждое дерево составлен паспорт с указанием параметров ствола и кроны, описанием общего состояния. Материалы лягут в основу Реестра уникальных деревьев города, мониторинга состояния и мероприятий по уходу.

Ключевые слова: дендрофлора, Рязань, Реестр уникальных деревьев Рязани, старовозрастные деревья, паспорт дерева.

В России, начиная с 2010 г., развернулись работы по реализации проекта «Деревья – памятники живой природы». Эта Всероссийская программа была инициирована Некоммерческим партнерством Стратегический Альянс (НПСА) «Здоровый лес» и поддержана Московским государственным университетом леса, Федеральным агентством лесного хозяйства. Программа нацелена на сохранение уникальных старовозрастных деревьев, имеющих культурную, природную, историческую ценность. Положено начало формированию Всероссийского реестра деревьев, которым присваивается статус памятников природы [1].

Рязань – один из старейших городов центральной части России, известный в летописях как Переяславль-Рязанский с 1095 г. Он возник в низовье р. Трубезь, на высоком правом берегу при впадении в него реки Лыбеди. В 1778 г. город получил свое нынешнее название [2]. Город был окружен лесами, пашнями, луговыми пастбищами, посадскими и слободскими поселениями. К XIX в. Рязань сформировалась в тех границах, которые сейчас представляют собой «старый» город (рис. 1). Наряду с историческими зданиями драгоценными свидетелями страниц истории Рязани выступают парковые ансамбли, а также отдельные деревья, возраст которых измеряется сотней и более лет.

Администрация Рязани в 2015 г. включилась в работу по составлению Реестра уникальных деревьев города [3]. Лаборатория по изучению и охране биоразнообразия Рязанского государственного университета имени С.А. Есенина (далее – РГУ имени С.А. Есенина) стала одним из основных участников этой акции. В задачи исследований входило:

- 1) выявить, в каких местах г. Рязани сохранились наиболее старые деревья;
- 2) установить их видовую принадлежность;
- 3) установить возраст выявленных деревьев;
- 4) оценить соотношение по породному составу;
- 5) рекомендовать деревья-«старожилы» для придания им статуса памятников природы.

Изучение дендрофлоры Рязани проводится нами на протяжении ряда лет [4-9]. В 2007 г. была подготовлена и опубликована [10] карта зеленых зон города (рис. 2). Она показывает также, насколько расширились границы Рязани по сравнению с серединой XIX в. До недавнего времени мы не задавались целью обследовать территорию города на предмет выявления и паспортизации старых деревьев. Материалы, которые были собраны попутно, переданы в январе 2016 г. в городскую администрацию (всего по 27 экземплярам 6 видов). Некоторые из наших предложений были внесены в Реестр. Проект стал новым стимулом к развитию дендрологических исследований.

Весной 2016 г. было начато тщательное обследование насаждений городских парков, скверов, улиц, дворов в старой части города, что позволило дополнительно выявить более 250 исторических деревьев города. По просьбе специалистов Управления благоустройства г. Рязани мы приступили к паспортизации деревьев. Полученные сведения необходимы для осуществления мониторинга и природоохранных мероприятий. В последние десятилетия исторический центр быстро меняет свой об-

лик: на месте деревянных одно- и двухэтажных частных домов конца XIX – начала XX в. появляются коттеджи и малоэтажные жилые дома повышенной комфортности. Это отразилось и на состоянии старых древесных насаждений. Многие ослабленные и поврежденные вековые деревья были вырублены в последнее десятилетие для обеспечения безопасности живущих рядом и проходящих по улицам людей. К сожалению, иногда уничтожались и «мешавшие» взрослые деревья, состояние которых было вполне удовлетворительным.



Рис. 1. Карта Рязани по состоянию на 1850 г. [11]

Материалы и методика исследований

Исследования проводились маршрутным методом в старой части Рязани. Обследована территория в границах города середины XIX – начала XX в. До середины 1950-х гг. эта часть города была в основном застроена частными деревянными домами с дворовыми участками, садами, палисадниками. В историческом центре Рязани мы провели более детальный осмотр улиц, дворов и зеленых зон, сохранившихся с XIX в.; всего выполнено более 30 экскурсий. Специальное обследование деревьев было проведено в Соборном парке, на территории Рязанского кремля и в его окрестностях, в бывшей загородной даче Рюминых (ныне это Центральный парк культуры и отдыха – ЦПКиО), а также в Верхнем и Нижнем парках по ул. Ленина. Осмотрены улицы Есенина, Ленина, Щедрина, Урицкого, Фрунзе, Свободы, Садовая, Московское шоссе и другие.

Большое значение придавалось изучению деревьев 100–150-го возраста, которые могли получить статус памятника природы. Возраст основного массива городских насаждений не превышает 60 лет. В качестве возрастной границы, ниже которой деревья не учитывались, принят 80-летний возраст, то есть рассматривались только довоенные посадки. Это несколько расходится с критериями, принятыми, например, при оценке старовозрастных деревьев г. Санкт-Петербурга [12], где паспортизации подлежали деревья векового и более старого возраста. В г. Рязани подобные исследования проводятся впервые, поэтому важно было найти наиболее ценные в историческом и эстетическом отношении экземпляры, обладающие признаками уникальности.

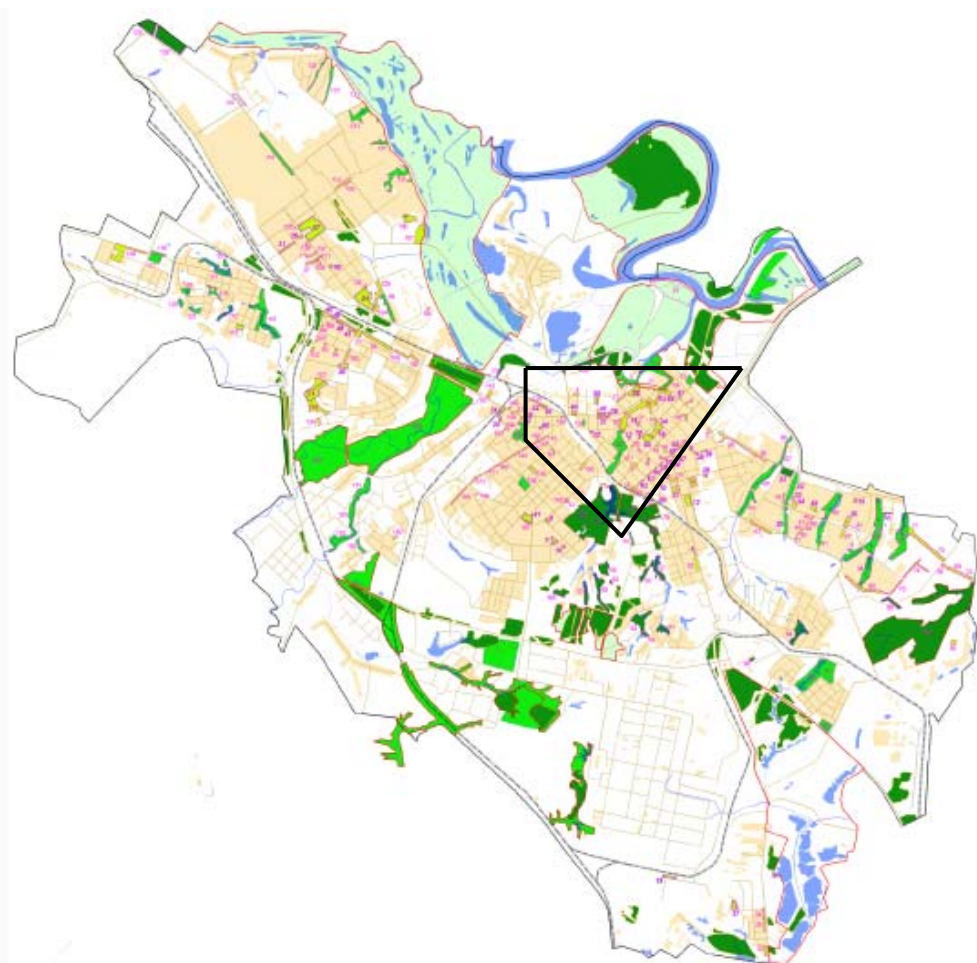


Рис. 2. Современные контуры г. Рязани с зелеными зонами и выделенным историческим центром города [10]

Оценка возраста и декоративных качеств сохранившихся деревьев проводилась визуально с измерением диаметра ствола, высоты и диаметра кроны; учитывались имеющиеся исторические материалы. В определении возраста деревьев был использован возрастной бур «Haglof», или бур Пресслера [13]. Промеры высоты деревьев выполнены с помощью метровой линейки [14]. Диаметр ствола измерялся на высоте 1,3 м с помощью специально изготовленного метрового штангенциркуля; в отдельных случаях рулеткой измеряли обхват ствола с последующим простым определением диаметра. Значение диаметра кроны дерева находили после измерения протяженности кроны на 4 стороны света и диаметра ствола. Исходя из этих показателей, вычислялся средний диаметр кроны для дерева. Все сведения были внесены в общую таблицу в программе Excel. Данные были использованы при составлении дендрологических паспортов. В паспорте указаны порядковый номер дерева, русское и латинское названия вида растения, местоположение, координаты по GPS-навигатору, примерный возраст, категория состояния, наличие и признаки поражения вредителями, усыхания, рекомендуемые мероприятия, дата и составители паспорта, фотографии. Составлены картосхемы размещения деревьев с указанием порядкового номера.

Выделено 6 категорий состояния для хвойных и лиственных пород [15].

Результаты и их обсуждение

В результате проведенных исследований удалось установить, что основными местами концентрации исторических деревьев стали: 1) Рязанский кремль, Соборный парк с его окрестностями (96 экз.); 2) Верхний парк на ул. Ленина (38 экз.); 3) Нижний парк на ул. Ленина (36 экз.); 4) ЦПКиО (72 экз.); 5) сквер Дворца детского творчества (ДДТ) по ул. Есенина и ул. Щедрина (8 экз.); 6) территория РГУ имени С.А. Есенина по ул. Свободы, 46 (7 экз.); 7) деревья по ул. Садовой (12 экз.). Отдельные

интересные экземпляры были обнаружены в других точках старого города, а также возле дома-музея И.П. Пожалостина в пос. Солотче, который входит в состав префектуры Советского района г. Рязани.

Перечень выявленных пород. Реестр уникальных деревьев включает 35 экземпляров, относящихся к 7 видам: *Larix decidua* Mill., *L. sibirica* Ledeb., *Phellodendron amurense* Rupr., *Quercus robur* L., *Tilia cordata* Mill., *Populus alba* L., *Malus domestica* Borkh. [3]. Возраст всех деревьев, за исключением яблони домашней, оценивается от 80 до 170 лет. Яблоня, внесенная в реестр, растет во дворе д. 17 по ул. Урицкого; она связана с периодом жизни в Рязани А.И. Солженицына (1957–1968 гг.) и имеет историческую значимость. Но она не относится к старовозрастным деревьям, поэтому далее в настоящей статье не учитывается. Ниже рассматриваются 304 экземпляра деревьев, относящихся к 5 аборигенным и 9 интродуцированным видам.

Из выявленных нами старовозрастных деревьев наибольший процент встречаемости приходится на *Larix sibirica*, *Tilia cordata*, *Quercus robur*, *Ulmus laevis* Pall., *Fraxinus excelsior*, *Acer platanoides* и *Larix decidua* (табл. 1). Остальные породы представлены единичными старыми деревьями. Соотношение аборигенных и интродуцированных пород показано на диаграммах (рис. 3, 4).

Таблица 1

Абсолютные и относительные показатели количества старовозрастных пород

№	Название растения	Кол-во экз.	Доля от всех учтенных деревьев, %	Доля в группе, %
Аборигенные				
1	<i>Tilia cordata</i> Mill.	72	23,7	37,7
2	<i>Quercus robur</i> L.	66	21,7	34,6
3	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	29	9,5	15,2
4	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	12	3,9	6,3
5	<i>Acer platanoides</i> L.	12	3,9	6,3
	ИТОГО	191	62,7	100
Интродуценты				
1	<i>Larix sibirica</i> Ledeb.	91	29,9	80,5
2	<i>Larix decidua</i> Mill.	12	3,9	10,6
3	<i>Populus alba</i> L.	4	~1,3	3,5
4	<i>Picea pungens</i> Engelm.	1	~0,3	~0,9
5	<i>Phellodendron amurense</i> Rupr.	1	~0,3	~0,9
6	<i>Juglans manshurica</i> Maxim.	1	~0,3	~0,9
7	<i>Populus × canadensis</i> Moench.	1	~0,3	~0,9
8	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	1	~0,3	~0,9
9	<i>Aesculus hyppocastanum</i> L.	1	~0,3	~0,9
	ИТОГО	113	37,3	100

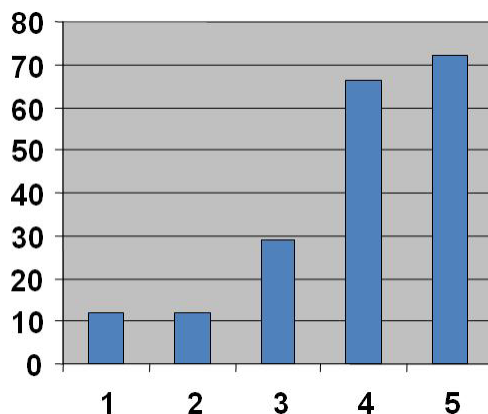


Рис. 3. Соотношение старовозрастных деревьев аборигенных пород в обследованной исторической части г. Рязани: 1 – *Acer platanoides*, 2 – *Fraxinus excelsior*, 3 – *Ulmus laevis*, 4 – *Quercus robur*, 5 – *Tilia cordata*

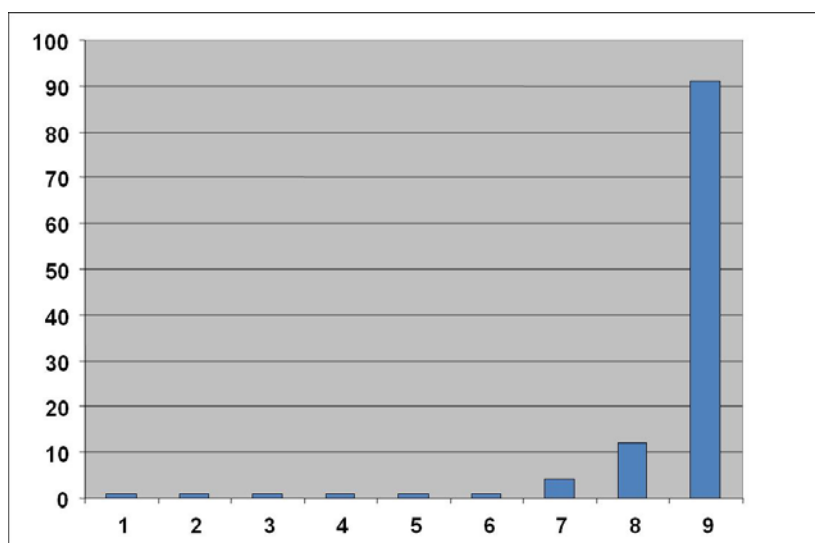


Рис. 4. Соотношение старовозрастных деревьев интродуцированных пород:
1 – *Picea pungens*, 2 – *Phellodendron amurense*, 3 – *Juglans manshurica*, 4 – *Populus × canadensis*, 5 – *Elaeagnus angustifolia*, 6 – *Aesculus hyppocastanum*, 7 – *Populus alba*, 8 – *Larix decidua*, 9 – *Larix sibirica*

По категориям состояния распределение деревьев выглядит следующим образом (табл. 2): категория 1 (без признаков ослабления) – 8,4 %; 2 – 61,5 % (ослабленные, с более разреженной кроной, наличием усохших ветвей, повреждений ствола нет); 3 – около 19,1 % (сильно ослабленные деревья). Наиболее благополучное состояние отмечено у деревьев, произрастающих в Верхнем и Нижнем парках, в ЦПКиО, а также в Кремлевском парке.

Таблица 2

Оценка состояния старовозрастных деревьев г. Рязани по категориям [15]

№	Название растения	Категории состояния				Всего экз.
		1	2	3	4	
1	<i>Acer platanoides</i> L.	5	5	2	–	12
2	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	5	5	2	–	12
3	<i>Acer platanoides</i> L.	12	36	17	1	66
4	<i>Quercus robur</i> L.	15	51	6	–	72
5	<i>Tilia cordata</i> Mill.	7	17	4	1	29
6	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	–	10	2	–	12
7	<i>Larix decidua</i> Mill.	6	59	25	1	91
8	<i>Picea pungens</i> Engelm.	1	–	–	–	1
9	<i>Aesculus hyppocastanum</i> L.	–	1	–	–	1
10	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	1	–	–	–	1
11	<i>Juglans manshurica</i> Maxim.	1	–	–	–	1
12	<i>Phellodendron amurense</i> Rupr.	1	–	–	–	1
13	<i>Populus alba</i> L.	2	2	–	–	4
14	<i>Populus × canadensis</i> Moench.	–	1	–	–	1
	Всего экз. / %	56 / 18,4	187 / 61,5	58 / 19,1	3 / 1,0	304 / 100

Образец паспорта показан на примере характеристики дуба черешчатого, растущего в сквере главного корпуса РГУ имени С.А. Есенина (рис. 5).

Экземпляр № 70



Фото слева: 1951 г. Фото справа: 2015 г.

Русское название вида: Дуб черешчатый.

Латинское название вида: *Quercus robur* L.

Местоположение: Рязань, ул. Свободы, 46, РГУ имени С.А. Есенина, скверик перед главным корпусом.

Координаты: 54°37'43,5" с.ш., 39°45'11,2" в.д.

Возраст: более 130 лет.

Характеристики внешнего облика: высота 23 м, диаметр кроны 18 м, диаметр ствола – 93 см.

Категория состояния – 1: листва зеленая, блестящая, крона густая, прирост текущего года нормальный; общее состояние удовлетворительное, явных повреждений не отмечено.

Уникальность экземпляра: дуб был высажен при открытии Рязанского женского епархиального училища, но нет точных сведений о том, было ли оно высажено в 1882 г. или позже деревом или желудем. Дерево – живой свидетель всей истории здания Рязанского государственного университета имени С.А. Есенина.

Предлагаемые мероприятия: регулярно проводить тщательный осмотр ствола, кроны, не допускать появления стволовой гнили.

Дополнительная информация: в годы Великой Отечественной войны крона подвергалась обрезке до основания крупных ветвей первого порядка для отопления госпиталя¹, располагавшегося в здании пединститута. В последующие годы крона восстановилась. В конце 1990-х гг. на стволе появились плодовые тела трутовика серно-желтого; было проведено их удаление и лечение дерева.

Составители паспорта: сотрудники РГУ имени С.А. Есенина доктор биологических наук, профессор М.В. Казакова, сотрудница лаборатории по изучению и охране биоразнообразия А.Д. Белошенкова.

Дата составления паспорта: 30 августа 2016 г.



¹ Сведения директора музея РГУ имени С.А. Есенина Н.Б. Чельцовой.

Рис. 5. Образец паспортизации дерева на примере *Quercus robur* L. (ул. Свободы, 46)

Аборигенные виды. По результатам исследований 2016 г. выявлена основная часть старовозрастных деревьев, которая составляет примерно 85-90 % сохранившихся в исторической части Рязани вековых экземпляров древесных растений. Аборигенные виды деревьев относятся к коренным породам широколиственных лесов: *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior*, *Acer platanoides*. В XIX и начале XX в. в парках и вдоль улиц в основном высаживали липу мелколистную. В ней удачно сочетаются декоративные качества, ценные биоэкологические и санитарно-гигиенические характеристики. В современных городских условиях продолжительность жизни этой породы снижена в парках до 150 лет, на улицах – до 60-70 лет [16]. 71 % выявленных экземпляров липы мелколистной отнесен к категории состояния 2. Вековые липы в значительной степени утратили свою декоративность.

Старые экземпляры дуба черешчатого в основном сосредоточены в ЦПКиО на территории бывшей пригородной дачи Рюминых, используемой с XIX в. как парковая зона. Здесь сохранились остатки естественной дубовой рощи, в которой были проложены дорожки, местами посажены декоративные интродуценты. Сохранившиеся группы дубов, несомненно, хранят в себе память о лесном окружении небольшого губернского города. Северная граница широколиственных лесов проходит именно по долине Оки, а севернее, в Мещере, дуб растет в смешанных лесах в сочетании с липой, сосной и елью. Сохранившиеся в некоторых парках, а также во дворах жилых построек конца XIX-начала XX в. дубы имеют категории состояния 1 (18 %), 2 (55 %), 3 (26 %). За пределами ЦПКиО в исторической части города выявлено 13 деревьев в возрасте 100 и более лет. 170-летний красавец-исполин растет возле дома-музея И.П. Пожалостина в пос. Солотча; он рекомендован для внесения в список деревьев-памятников живой природы [17]. Этому же статуса заслуживает 130-летний дуб, высаженный в конце XIX в. перед зданием Рязанского женского епархиального училища, ныне – главного корпуса Рязанского государственного университета имени С.А. Есенина. Великолепный 150-летний дуб растет на частной территории во дворе д. 17 по ул. Садовой. По нашим оценкам, он обладает наилучшими габитуальными характеристиками. Все городские дубы хорошо плодоносят, их желуди желательнее использовать для создания молодых посадок. В частности, 4 экземпляра дуба близ лица №4 могли бы стать предметом внимания и заботы учащихся.

Большинство экземпляров вида речных долин *Ulmus laevis* Pall. сконцентрировано рядом с ул. Садовой, недалеко от ее выхода на ул. Свободы, где сохранился овраг, выходящий в пойму р. Лыбеди, ныне взятой в трубы. Близкое залегание грунтовых вод обеспечило оптимальные условия для роста вязов в Нижнем парке Рязани. При благоприятных условиях вяз доживает до 400 лет [16], но в последние десятилетия из-за быстрого распространения графioза ильмовых в городах Средней России этот вид практически выпал из ассортимента древесных пород, используемых в озеленении. Тем большую ценность представляют вековые вязы, прекрасно сохранившиеся в историческом центре Рязани. Поражает своей декоративностью высокий красавец-вяз, растущий близ д. 14 по ул. Садовой. В Нижнем парке наиболее декоративны два 100-150-летних дерева. Нигде более в Рязанской области, начиная с 1985 г., нам не доводилось встречать столь крупные экземпляры вяза гладкого. Один из отмеченных вязов заслуживает, на наш взгляд, статуса памятника природы.

Малочисленность в Рязани старовозрастных деревьев ясеня высокого, очевидно, связана с высокой требовательностью этой породы к плодородию и влажности почвы, а также низкой пыле- и газоустойчивостью. На территории Кремлевского парка отмечено три крупных дерева высотой около 25 м и диаметром ствола до 100 см.

Из 12 выявленных вековых экземпляров клена остролистного статуса «дерево-памятник живой природы», на наш взгляд, заслуживает дерево, растущее в сквере Дворца детского творчества, недалеко от здания бывшего Римско-католического костела. Диаметр его ствола равен 83 см.

Интродуцированные виды. Среди интродуцентов преобладает лиственница сибирская – 91 экз. 100-150-летних деревьев разных категорий состояния (кат. 1 – 6,6 %, кат. 2 – 65 %, кат. 3 – 27,4 %, кат. 4 – 1 %) в разных парках и в зеленом ансамбле Рязанского кремля. Она зарекомендовала себя как наиболее устойчивая порода в условиях города, способная выдержать различные неблагоприятные факторы городской среды. Четыре 150-летних дерева, растущих в «Рюминой роще» (ЦПКиО), внесены в Реестр уникальных деревьев Рязани. Другие породы представлены единичными экземплярами в возрасте 80–100 лет.

Заключение

В исторической части Рязани выявлено 304 экземпляра 14 видов деревьев, достигающих возраста 80–170 лет. По своему состоянию они отнесены к категориям 1 – 18,4 %, 2 – 61,5 %, 3 – 19,1 %. Выявлена острая необходимость проведения специальных мер по оздоровлению значительной части старовозрастных деревьев и необходимость оформления территории вокруг них с целью выделения исторических деревьев на общем фоне парковых и уличных насаждений.

Статус памятника природы заслуживают, на наш взгляд, 3 экземпляра *Quercus robur*, по 1 – *Ulmus laevis* и *Acer platanoides*.

К наиболее ценным историческим парковым ансамблям Рязани, в которых сохранилось значительное количество старовозрастных деревьев, относятся Центральный парк культуры и отдыха (ЦПКиО), Верхний и Нижний парки, Кремлевский парк.

Заслуживает специального внимания территория сквера вокруг Дворца детского творчества (ДДТ) как богатого в видовом отношении дендрологического ансамбля.

Наибольшие опасения вызывает сохранность деревьев, находящихся на частной территории или во дворах зданий довоенной постройки, на старых улицах; состояние некоторых экземпляров соответствует категории 1. Эти деревья по своим эстетическим и возрастным характеристикам могут служить украшением исторической части города еще многие десятилетия, но будучи «беспризорными», они чаще всего становятся объектами самовольного и порой варварского уничтожения. В то же время эти деревья могут стать объектами внимания и заботы учащихся ближайших школ. Материалы по выявленным ценным деревьям этой группы будут переданы в администрацию Рязани для обеспечения их сохранности и обустройства территории.

Большинство изученных старовозрастных деревьев ежегодно цветут и плодоносят; они могут быть использованы как ценные «маточные» деревья, хорошо адаптированные к городским условиям, семенной материал которых целесообразно использовать для создания новых насаждений.

Благодарности

Благодарим членов Рязанского отделения Русского ботанического общества В.Е. Зудова, А.О. Никитина, А.А. Петруцкого, Н.Б. Чельцову за просмотр материала и ценные советы по его дополнению и уточнению, С.А. Тобратова за предоставление возрастного бура и помощь в его использовании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Всероссийская программа «Деревья-памятники живой природы». URL: <http://rosdrevo.ru/> (дата обращения: 06.06.2016).
2. Кусова И.Г. Административные реформы Екатерины II и образование Рязанской губернии // Рязанская область и Центральный регион в контексте российской истории : материалы межрегион. науч.-практ. конф. Рязань, 2003. С. 17-32.
3. Реестр уникальных деревьев города Рязани / Официальный сайт администрации города Рязани. URL: <http://admrgzn.ru/informatsionnye-razdely/novosti/2016/:16190> (дата обращения: 9.09.2016).
4. Казакова М.В. Флора Рязанской области. Рязань: Русское Слово, 2004. 388 с.
5. Казакова М.В. Первые результаты изучения дендрофлоры Рязанской области // Интродукция, сохранение и мониторинг растительного разнообразия (к 175-летию Ботанического сада имени акад. А.В. Фомина Киевского нац. ун-та им. Тараса Шевченко). Киев, 2014. С. 55.
6. Казакова М.В. Белошенкова А.Д. К изучению дендрофлоры Рязанской области. Фундаментальные и прикладные исследования в биологии // Материалы III Междунар. научн. конф. студ., аспирантов и молодых ученых. Донецк, 2014. С. 18.
7. Казакова М.В., Мучник Е.Э., Белошенкова А.Д., Кугушева А.С. История и современное состояние научного гербария Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина (RSU) // Ботанические коллекции – национальное достояние России: сб. науч. ст. Всерос. (с междунар. участием) науч. конф., посвящ. 120-летию Гербария им. И.И. Спрыгина и 100-летию Русского бот. общ-ва. Пенза: Изд-во ПГУ, 2015. С. 59-61.
8. Kazakova M. The conservation and Reconstruction of the Ryazan Region Historical Parks // History of the Future: proceedings of the 52th World Congress of the International Federation of Landscape Architects. Saint-Petersburg, 2015. P. 156-157.
9. Kazakova M., Beloshenkova A. Historical and Modern Green Areas of Ryazan // History of the Future: proceedings of the 52th World Congress of the International Federation of Landscape Architects. Saint-Petersburg, 2015. P. 548-552.

10. Соболев Н.А., Казакова М.В. Зеленые зоны Рязани, проблемы и перспективы. Карта // Природно-заповедный фонд – бесценное наследие Рязанщины. Рязань: РГУ, 2007. С. 50-53.
11. Менде А.И. Топографическая межевая карта Рязанской губернии. 1850. Масштаб карты: 1:42000 (одноверстовка).
12. Паспортизация старовозрастных деревьев – обязательное условие их сохранения // ПиК. URL: <http://pik-parki.ru/article6.html> (дата обращения: 26.10.2016).
13. Тишин Д.В. Дендрозоология (методика древесно-кольцевого анализа). Казань: Казан. ун-т, 2011. 33 с.
14. Методы полевых экологических исследований: учеб. пособие / О.Н. Артаев, Д.И. Башмаков, О.В. Безина [и др.]. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2014, 412 с.
15. Шкала категорий состояния деревьев: приказ Рослесхоза от 12.01.99 № 5 «Об утверждении санитарных правил в лесах, расположенных на территории Московской области». URL: zakonbase.ru/content/part/37423?print=1 (дата обращения: 06.06.2016).
16. Колесников А.И. Декоративная дендрология. М.: Лес. промышленность, 1974. 704 с.
17. Специалисты московского центра древесных экспертиз оценили состояние дуба у дома-музея И.П. Пожалостина в Солотче / Официальный сайт администрации города Рязани. URL: <http://admrzn.ru/informatsionnye-razdely/novosti/2016/:17585> (дата обращения: 9.09.2016).

Поступила в редакцию 09.12.16

M.V. Kazakova, A.D. Beloshenkova

THE OLD-GROWTH TREES– DATA FOR THE REGISTER OF THE UNIQUE GREEN AREAS OF RYAZAN

As a result of detailed research of old-growth trees in Ryazan, 304 old specimens were found and mapped. They belong to 14 species of 12 genera, including 5 native species of broad-leaved trees. The oldest specimens of *Quercus robur* L. are about 170 years old. 191 native and 113 introduced samples were found in some places of the historical part of the city: the historic core of the city – the Ryazan Kremlin area with the nearest neighborhood – 96 samples, the Upper Park – 38, the Lower Park – 36, Ryuminskaya Roshcha (the Central Park of Culture and Recreation) – 72, the park around the Palace for children creativity – 8, the area around the Ryazan State University named for S.A. Yesenin – 7 and others. 30 % of all found trees are *Larix sibirica*, 23.7 % – *Tilia cordata*, 21.7 % – *Quercus robur*, 9.5 % – *Ulmus laevis*. They have different levels of their vitality: I (a high level) – 18.4 % from all examples, II (a weakened tree) – 61.5 %, III (a greatly weakened tree) – 19 %. A special passport was prepared for every old tree, indicating the characteristics of the trunk and the crown and much additional information. The results of our research will be used as a basis for the List of the unique historical trees of Ryazan and for their monitoring and preventive health care measures.

Keywords: dendroflora, Ryazan, list of unique trees of Ryazan, old-growth trees, certificate for a historic tree.

REFERENCES

1. *Vserossiyskaja programma "Derevja – pamyatniki zhivoy prirody"* [All-Russian program "Trees – monuments of Nature"], URL: <http://rosdrevo.ru/> (accessed: 06.06.2016) (in Russ.).
2. Kusova I.G. *Administrativnye reformy Ekateriny II i obrazovanie Ryazanskoj gubernii* [The administrative reforms of Catherine II and the foundation of Ryazan Province] *Ryazanskaja oblast i Centralnyj region v context rossijskoj istorii: materialy mezhtregion.j nauch.-pract. conf.* Ryazan, 2003, pp. 17-32 (in Russ.).
3. *Reestr unikalnyh derevjev goroda Ryazani* [A List of the unique trees of Ryazan city], URL: <http://admrzn.ru/informatsionnye-razdely/novosti/2016/:16190> (accessed: 9.09.2016) (in Russ.).
4. Kazakova M.V. *Flora Ryazanskoj oblasti* [Flora of Ryazan Oblast'], Ryazan: Russkoe slovo, 2004, 388 p. (in Russ.).
5. Kazakova M.V. [First results of the investigation of Ryazan Oblast' dendroflora] / in *Mater. Mezhdun. Nauk. Conf. "Introduccija, zberezhenaj ta monitoring rosslinnogo riznomanittja" do 175th richcha Botan. sadu imeni acad. O.V. Fomina Kyiv. National. Univ. imeni Tarasa Shevchenko, Kiev, 2014, p. 55 (in Russ.)*.
6. Kazakova M.V. and Beloshenkova A.D. *K isucheniu dendriflory Ryazanskoj oblasti* [On researching Ryazan Oblast' dendroflora] in *Abstracts of the IIIth Intern. conf. of young scientists "Fundamental and applied research in Biology"*, Donetsk, 2014, p. 18 (in Russ.).
7. Kazakova M.V., Muchnik E.E., Beloshenkova A.D. and Kugusheva A.S. *Istoria i sovremennoe sostojanie nauchnogo gerbaria Ryazanskogo gosudarstvennogo universiteta im. S.A. Esenina* [The history and the present state of the scientific herbarium of Ryazan State University named after S.A. Esenin] in *Mater. Vseross. (s mezhdunar. uchast.) conf. "Botanicheskiye colleccii – nacionalnoe dostojanie Rossii "120 let Gerbariu I.I. Sprygina and 100 let Russkomu bot. obsh-vu"*, Penza: PGU, 2015, pp. 59-61 (in Russ.).

8. Kazakova M. [The conservation and Reconstruction of the Ryazan Region Historical Parks] in *proceedings of the 52th World Congress of the International Federation of Landscape Architects. History of the Future*”, Saint-Petersburg, 2015, pp. 156-157.
9. Kazakova M. and Beloshenkova A. Historical and Modern Green Areas of Ryazan, in *Proceedings of the 52th World Congress of the International Federation of Landscape Architects. History of the Future*”, Saint-Petersburg, 2015, pp. 548-552.
10. Sobolev N.A. and Kazakova M.V. *Zeleeonye zony Ryazany, problemy i perspektivy. Karta* [The green areas of Ryazan, problems and prospects. The map], in *Prirodno-zapovednyj fond – besценное наследие Ryazanshiny*, Ryazan: RSU, 2007, pp. 50-53 (in Russ.).
11. Mende A.I. *Topograficheskaya mezhevaya karta Ryazanskoj goobernii* [The topographic map of Ryazan Province] 1850. Map scale: 1:42000 (*odnoverstovka*) (in Russ.).
12. *Pasportizacija starovozrastnyh derevjev – obyazatelnoe uslovie ih sohraneniya* [A certification research of old trees as a prerequisite of their conservation], URL: <http://pik-parki.ru/article6.html> (accessed: 26.10.2016) (in Russ.).
13. Tishin D.V. *Dendroecologiya (metodika drevesno-kolcevogo analiza)* [Dendroecology (tree-ring analysis method)], Kazan: Kaz. univ., 2011, 33 p. (in Russ.).
14. *Metody polevyh ekologicheskikh issledovanij: uchebnoe posobie* [Methods of field ecological research: textbook], O.N. Artaev, D.I. Bashmakov, O.V. Bezina i dr., Saransk: Mordov. univ., 2014, 412 p. (in Russ.).
15. *Shkala kategorij sostoyaniya derevjev: prikaz Rosleshoza ot 12.01.99 № 5 «Ob utverzhdenii sanitarnyh pravyl v lesah, raspolozhennyh na territorii Moskovskoj oblasti»* [The scale of of tree vitality level: The administrative order of FFA, 12.01.99 № 5 «On sanitary rules in the forests of Moscow Oblast’»], URL: zakonbase.ru/content/part/37423?print=1 (accessed: 6.06.2016) (in Russ.).
16. Kolesnikov A.I. *Dekorativnaya dendrologiya* [Decorative Dendrology]. M.: Lesnaya promyshlennost, 1974, 704 p. (in Russ.).
17. *Specialisty moskovskogo centra drevesnyh ekspertyz ocenili sostoyanie duba u doma-muzeya I.P. Pozhalostina v Solotche* [Experts of the Moscow Center of Wood expertise evaluated the vitality of the oak tree near the house-museum of I.P. Pozhalostin in Solotcha], URL: <http://admrzn.ru/informatsionnye-razdely/novosti/2016/:17585> (accessed: 9.09.2016) (in Russ.).

Казакова Марина Васильевна,
доктор биологических наук, профессор
E-mail: m.kazakova@rsu.edu.ru

Белошенкова Анастасия Дмитриевна,
бакалавр биологии, магистрант; лаборант лаборатории
по изучению и охране биоразнообразия
E-mail: a.beloshenkova@gmail.com

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет
имени С.А. Есенина»
390000, Россия, г. Рязань, ул. Свободы, 46

Kazakova M.V.,
Doctor of biology, Professor at Department of biology
E-mail: m.kazakova@rsu.edu.ru

Beloshenkova A.D.,
bachelor of biology, student; assistant at the Research
laboratory of Biodiversity studies and conservation
E-mail: a.beloshenkova@gmail.com

Ryazan State University named for S.A. Esenin
Svobody st., 46, Ryazan, Russia, 390000