

В.И. Фертиков, А.А. Нотов, А.В. Павлов

**СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ,
МОХООБРАЗНЫЕ, ЛИШАЙНИКИ**
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРИРОДНОГО ЗАКАЗНИКА
ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС
«ТАРУСА»



МАТЕРИАЛЫ К ФЛОРЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

ТВЕРЬ 2017

Федеральная служба охраны Российской Федерации
Государственный комплекс «Завидово»

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный университет»

В.И. Фертиков, А.А. Нотов,
А.В. Павлов

СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ,
МОХООБРАЗНЫЕ, ЛИШАЙНИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРИРОДНОГО ЗАКАЗНИКА
ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС
«ТАРУСА»

МАТЕРИАЛЫ
К ФЛОРЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

ТВЕРЬ 2017

УДК 581.9 (470.318)

ББК Е 585.9

Ф 43

Рецензенты

Доктор биологических наук, главный научный сотрудник
ФГБУН Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН
Ю.К. Виноградова

Доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник
ФГБУН Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН
А.Д. Потемкин

Фертиков В.И., Нотов А.А., Павлов А.В. Сосудистые растения, мохообразные, лишайники Государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс «Таруса» (Материалы к флоре Калужской области). – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2017. – 240 с.

ISBN 978-5-7609-1184-1

Настоящая сводка подводит итоги изучения сосудистых растений, мохообразных и лишайников Государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс «Таруса» ФСО России. Он расположен в Калужской области в междуречье Протвы и Нары. Общая площадь 46,9 тыс. га. Полученные материалы дополняют сведения о разных компонентах флоры Калужской области. Дан очерк природных условий территории заказника. Приведена характеристика растительного покрова. Рассмотрена история флористических исследований. Представлены конспекты сосудистых растений, мохообразных и лишайников. К настоящему времени зарегистрировано 764 вида сосудистых растений (среди которых 615 относятся к природной флоре и 149 — к адвентивному компоненту), 137 видов мохообразных (из них 27 видов печеночников, 110 видов мхов) и 197 видов лишайников. Рассмотрены вопросы охраны флоры и растительности. Описаны уникальные природные комплексы. Приведены флористические данные для территории объектов культурного наследия. Предназначена для научных работников, флористов, бриологов, лишенологов, охотоведов, специалистов природоохранного профиля, студентов биологических специальностей, краеведов. Может представлять интерес для учителей средних школ, любителей природы.

Fertikov V.I., Notov A.A., Pavlov A.V. Vascular plants, bryophytes, lichens of State natural reserve of Federal significance «State complex «Tarusa» (Materials to the flora of Kaluga region). – Tver: Tver State Univ., 2017. – 240 p.

The present summary will summarize the study of vascular plants, bryophytes and lichens in the State natural reserve of Federal significance "State complex "Tarusa". It is located in Kaluga region in the area between the Protva and Nara. The total area is 46,9 thousand ha. These materials supplement the information on different components of the flora of the Kaluga region. Given a sketch of natural conditions of the reserve. The characteristics of the vegetation. The history of floristic research. Presents summaries of vascular plants, bryophytes and lichens. Level species richness of all studied components of the flora of the reserve is high. To date, 764 species of vascular plants (among which 615 are natural flora and 149 — adventive component), 137 species of bryophytes (of which 27 liverwort, mosses 110), and 197 species of lichen. Deals with the protection of flora and vegetation. Describes the unique natural complexes. Given floristic materials for cultural heritage objects.

Intended for scientific workers, florists, bryologists, lichenologists, hunters, specialists in nature protection, students of the biological specialties, local historians. May be of interest to high school teachers, nature lovers.

УДК 581.9 (470.318)

ББК Е 585.9

ISBN 978-5-7609-1184-1

© В.И. Фертиков, А.А. Нотов, А.В. Павлов, 2017

© Тверской государственный университет, 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
Глава 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....	7
1.1. Климат.....	7
1.2. Геологическое строение и рельеф.....	7
1.3. Гидрография.....	8
1.4. Почвы.....	9
Глава 2. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	10
2.1. Общая характеристика растительного покрова.....	10
2.2. Основные типы растительности.....	14
Глава 3. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ФЛОРЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТИ.....	28
Глава 4. СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ.....	32
Глава 5. МОХООБРАЗНЫЕ.....	116
Глава 6. ЛИШАЙНИКИ.....	146
Глава 7. АНТРОПОГЕННАЯ ДИНАМИКА ПРИРОДНЫХ СИСТЕМ ...	187
7.1. Основные варианты воздействия на растительный покров.....	187
7.2. Адвентивная флора и биологические инвазии.....	188
Глава 8. ОХРАНА ФЛОРЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТИ.....	193
8.1. Редкие и исчезающие растения и лишайники.....	193
8.2. Уникальные природные комплексы.....	196
8.3. Флора объектов культурного наследия.....	204
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	210
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	212
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	223
Словарь терминов и понятий.....	223
Фотографии.....	224

ВВЕДЕНИЕ

Флористические исследования на особо охраняемых природных территориях имеют большое значение (Ханина и др., 2000; Природная среда..., 2007; Большаков и др., 2009). Инвентаризация биоразнообразия позволяет оценить общий уровень видового богатства, выявить редкие и исчезающие виды растений, нуждающиеся в специальной охране, организовать мониторинговые наблюдения (Заугольнова, Смирнова, 2000; Большаков и др., 2009). Особую актуальность приобретает изучение мохообразных и лишайников (Ахминова, Жукова, 1976; Игнатов и др., 2004; Константинова, 2004; Малышева, 1992; Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004). Многие мохообразные и лишайники являются индикаторами биологически ценных участков лесных массивов (Gustafsson, 1988; Maksimov et al., 2003; Гимельбрант, Кузнецова, 2007, 2009; Курбатова, Потемкин, 2007) и чутко реагируют на изменения условий окружающей среды. Их анализ позволяет полно и точно охарактеризовать современное состояние растительного покрова и биоразнообразия экосистем.

Государственный природный заказник федерального значения «Государственный комплекс «Таруса» Федеральной службы охраны Российской Федерации играет значимую роль в системе особо охраняемых природных территорий Калужской области (Шевцов, Воличев, 2009; Решетникова и др., 2010). Он расположен в Жуковском районе Калужской области, в междуречье рек Нары и Протвы. Общая площадь заказника составляет 46900 га (Шевцов, Воличев, 2009). Учрежден на основании Постановления Правительства Российской Федерации в 2002 г. для сохранения и восстановления природных комплексов (Приказ..., 2004). Северная граница проходит по автодороге Балабаново – Серпухов, от населенного пункта с. Тарутино до населенного пункта Верхние Колодези. Восточная граница идет от населенного пункта Верхние Колодези по автодороге через населенный пункт Барсуки до населенного пункта Комарово, далее по административной границе с Тростьевским сельсоветом до населенного пункта Покров и через кварталы 4 и 8 по внутрихозяйственной дороге до пересечения с «узкоколейкой». Южная граница проводится по старой «узкоколейке» до пересечения со старой Калужской дорогой от квартала 113 на север до населенного пункта Тарутино на автодороге Балабаново – Серпухов. Западная граница идет по старой Калужской дороге от квартала 113 на север до населенного пункта Тарутино на

автодороге Балабаново – Серпухов (Шевцов, Воличев, 2009). В связи с закреплением статуса государственного природного заказника федерального значения и необходимостью проведения более детальных мониторинговых исследований флористический анализ территории приобрел особую актуальность.

Специалистами научной группы Государственного комплекса «Завидово» Федеральной службы охраны Российской Федерации реализуется многолетняя программа научных исследований. Она ориентирована на комплексный мониторинг и анализ разных компонентов биоразнообразия охраняемых природных территорий, которые находятся в ведении ФСО России (Красная книга..., 1988; Фертиков, 1998; Павлов, 2008, 2009, 2010; Фертиков и др., 2009; Нотов и др., 2009, 2010, 2014; Нотов, 2010; Павлов и др., 2012; Дементьева и др., 2014). В 2014 г. сотрудниками научной группы Государственного комплекса «Завидово» в рамках этой программы проведено специальное изучение разных компонентов флоры природного заказника «Государственный комплекс «Таруса». Выполнен значительный объем полевых исследований. Выявлены новые и редкие для флоры Калужской области виды, получены дополнительные материалы по Красной книге Калужской области (Гудовичева и др., 2015а, б; Нотов и др., 2015; Нотов, Потемкин, 2016). К настоящему времени обработаны сделанные гербарные сборы и систематизированы данные литературы.

В настоящей работе предпринята попытка обобщить информацию о флоре Государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс «Таруса», проанализировать современное состояние биоразнообразия природных систем, основные направления их динамики. Подготовка второго издания Красной книги Калужской области (2015) позволила уточнить состав нуждающихся в специальной охране объектов с позиций современных представлений (Перечень..., 2013). При этом учтены новые флористические находки, сделанные на территории природного заказника «Государственный комплекс «Таруса» (Протокол..., 2015). Это особенно важно в связи с его буферной ролью. Природный заказник окружен густонаселенными районами с достаточно высокой степенью нарушенности растительного покрова, что усиливает актуальность организации мониторинговых наблюдений, проведения анализа природного и адвентивного компонентов флоры. Систематизация собранных нами материалов была ориентирована на создание базы для многоуровневого

мониторинга растительного мира. Уделено специальное внимание не только самой территории природного заказника, но и прилегающим к ней районам, редким видам растений, которые там встречаются. Для каждого вида определены точки мониторинговых наблюдений. При оформлении аннотированных списков мохообразных и лишайников выбран высокий уровень детализации, позволяющий более четко представить особенности распространения видов и специфику их экологии. Для редких видов растений и лишайников подготовлены картографические материалы. Наличие в приграничных районах крупных транспортных магистралей и населенных пунктов определило необходимость уделения специального внимания характеристике адвентивного компонента флоры. Авторы надеются, что представленная работа послужит отправной точкой для дальнейшего комплексного анализа экосистем природного заказника «Госкомплекс «Таруса».

Работа выполнена в рамках программы исследований Российской академии естественных наук.

Выражаем глубокую благодарность начальнику Государственного комплекса «Таруса» А.Г. Прожееву, специалистам Госкомплекса В.А. Шевцову, П.Ф. Бруснигину, А.Н. Воличеву, В.А. Лучко и старшим егерям А.А. Рогальчуку, А.А. Сураеву, С.А. Самсонову за содействие в организации исследований и сборе флористических данных. Мы искренне благодарим Н.В. Ивашко – директора военно-исторического музея «Тарутино» (филиал Калужского объединенного музея-заповедника), которая оказала нам большую помощь в работе с историческими документами.

Значительную помощь в определении гербарных материалов оказали ведущий научный сотрудник лаборатории лишенологии и бриологии ФГБУН Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН (БИН РАН) (г. Санкт-Петербург), доктор биологических наук А.Д. Потемкин и старший преподаватель кафедры ботаники биологического факультета ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», научный сотрудник лаборатории лишенологии и бриологии БИН РАН Д.Е. Гимельбрант. Без их постоянной поддержки и помощи в определении печеночников и лишайников невозможно было бы создание аннотированных списков этих компонентов флоры природного заказника «Госкомплекс «Таруса».

Глава 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

1.1. Климат

Климат умеренно-континентальный, типичный для Средней полосы Европейской части России. Характерны продолжительные умеренно холодные зимы и сравнительно короткие теплые, а иногда жаркие летние периоды.

Продолжительность вегетационного периода 140–150 дней. Среднее количество осадков 577 мм в год (Калужская..., 1971). Образование устойчивого снежного покрова происходит 25–30 ноября. Толщина снежного покрова в лесных массивах около 40 см. В отдельные годы достигает 100 см.

1.2. Геологическое строение и рельеф

Природный заказник расположен в центральной части Восточно-Европейской равнины в пределах Протвинской низины. Большая часть территории находится в пределах Смоленско-Московской физико-географической провинции (Физико-географическое..., 1963, 1968) и занимает участок междуречья Протвы и Нары (Шевцов, Воличев, 2009). Сравнительно недалеко от северной границы располагаются моренные гряды Смоленско-Московской возвышенности (Гвоздецкий, 1960; Физико-географическое..., 1963, 1968). К южной границе примыкают отроги Среднерусской возвышенности.

Поверхность территории заказника представляет собой слабо всхолмленную, слабо расчлененную эрозией равнину с полным отсутствием выраженных в рельефе следов моренного ландшафта. Наблюдается постепенное понижение поверхности на юго-восток, по направлению к долине реки Ока.

По геологическому строению район относится к области сплошного распространения отложений нижнего и среднего отделов каменноугольной системы, которые представлены известняками и глинами. На востоке территории природного заказника каменноугольные отложения перекрыты мезозойскими отложениями верхнего и среднего отделов юрской системы. Они представлены глинами с прослойками песка и угля или известняка и песка, и отложениями палеогеновой и неогеновой систем. В отложениях палеогеновой и неогеновой систем встречаются кварцевые пески с прослойками бурого угля.

В основе всех водораздельных возвышенностей лежат коренные породы с постепенным понижением их поверхности на юго-восток к долине реки Ока. Следует особо отметить крутой уступ коренных пород вдоль правого склона долины реки Протва. Характерен мелкохолмистый равнинный рельеф со слабо выраженными грядово-холмистыми возвышениями, достигающими высоты 140–160 м над уровнем моря. В северной части абсолютные высоты достигают 165–180 м над уровнем моря. В центральной части – 150–155 м, а в южной – 135–140 м. Междуречья имеют однообразный выровненный характер, который нарушается изолированными понижениями, занятыми болотами. Преобладают супеси и суглинки.

1.3. Гидрография

Территория природного заказника представляет собой водосбор бассейна реки Ока. Однако в ее пределах нет крупных рек и водоемов. Вдоль северной и южной границ заказника протекают две средние по величине реки – Протва и Нара. Эти реки являются притоками Оки. Центральная часть территории является водоразделом между Нарой и Протвой. Имеется несколько небольших искусственных водоемов общей площадью около 25 га.

Длина реки Нара 158 км, площадь бассейна – 2030 км². Среднегодовой расход воды в среднем течении – 5 м³/с. Замерзает в начале декабря, вскрывается в начале апреля. Вытекает из Полецкого озера, протекает через Нарские пруды. В верховьях реки берега низкие, в среднем и нижнем течении – возвышенные.

Река Протва является левым притоком Оки. Протва протекает в пределах Московской и Калужской областей. Она берет начало в Можайском районе Московской области близ деревни Мокрое. От истока течет на восток, у города Вереи круто поворачивает на юг, от Боровска течет в основном на восток и юго-восток. Впадает в Оку в 12 км выше Серпухова. На Протве расположены города Верея, Боровск, Обнинск, Жуков, Кремёнки, Протвино.

Из небольших речек, протекающих по территории природного заказника «Госкомплекс «Таруса», следует отметить Аложу, Боровну, Ракитку. Все они являются притоками Протвы. Русло реки Аложы в ряде участков имеет каменистое дно, что определяет встречаемость некоторых эпилитных видов лишайников, растущих на обтекаемых водой камнях.

Общей особенностью всех рек является меандрирование русел, спокойное течение. Протва и Нара в пределах территории природного

заказника «Государственный комплекс «Таруса» имеют низкие берега. Течение медленное. Их речные долины служат естественными северными и южными границами природного заказника. В долине Протвы много стариц. Лишь берега реки Аложа на некоторых участках достигают высоты 15-20 м.

Озер и прудов на территории природного заказника мало, заболоченность не более 1 %.

1.4. Почвы

Почвообразующими породами служат древнеаллювиальные пески и супеси. Широко распространены дерново-подзолистые супесчаные и песчаные, слабодерновые суглинистые почвы (Шевцов, Воличев, 2009). По степени увлажнения преобладают свежие и влажные почвы.

На водораздельных моренных суглинках под березово-еловыми лесами формируются дерново-средне- и сильноподзолистые суглинистые почвы, которые характеризуются наличием мощного подзолистого горизонта. На второй террасе реки Протва произрастают сосновые леса на песках, причем пески залегают непосредственно на известняках.

На водоразделах преобладают дерново-средне- и сильноподзолистые суглинистые почвы на моренных суглинках. Реже встречаются болотные почвы. В речных долинах распространены пойменные дерновые, луговые и болотные почвы.

В зависимости от особенностей рельефа и специфики растительного покрова получили распространение разные типы почв. На вытянутых ложбинообразных понижениях представлены черноольшаники и березово-ольховые леса, которые развиваются на перегнойно-глеевых почвах. Редко на плоских поверхностях при развитии елово-сосновых долгомошных лесов в понижениях рельефа можно обнаружить участки с подзолисто-глеевыми почвами. На грядово-бугристых поверхностях по берегам крупных рек встречаются фрагменты зеленомошных хвойных лесов, где образуются слабоподзолистые и дерново-среднеподзолистые почвы. На расширенных участках пойм в долине реки Протва можно встретить пойменные дерново-глеевые и дерновые почвы.

Глава 2. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

2.1. Общая характеристика растительного покрова

Государственный природный заказник «Государственный комплекс «Таруса» расположен в подзоне хвойно-широколиственных лесов (гемибореальная зона). Примыкающая с юга Среднерусская возвышенность находится уже в зоне широколиственных лесов (Соловьева, Хомутова, 1969; Пашкант и др., 1979). Согласно ботанико-географическому районированию Калужской области территория природного заказника расположена в елово-дубовом лесном районе (Соловьева, Хомутова, 1993) в пределах Протвинско-Угринского лесного елово-широколиственного геоботанического округа (Шевцов, Воличев, 2009). Он находится на южной окраине гемибореальной зоны, или зоны смешанных лесов. Коренные растительные формации характеризовались участием широколиственных пород (Алехин, 1947; Карта..., 1979; Геоботаническое..., 1989).

Коренными лесами на водоразделах были елово-дубовые и дубово-еловые леса. Однако современный растительный покров в значительной степени трансформирован. В настоящее время коренные сообщества почти полностью замещены мелколиственными лесами. Их представляют березовые, березово-осиновые леса, в древостое которых обычно встречается ель. Ельники, являющиеся производными елово-дубовых лесов, представлены на сравнительно большой площади. По террасам Протвы произрастают сосновые леса. В плоских лощинах распространены черноольшанники и фрагменты низинных болот и лугов с господством луговика дернистого, таволги вязолистной и других гигрофитных трав.

В современном растительном покрове природного заказника лесная растительность преобладает. Она очень разнообразна по своему составу и структуре. Леса занимают около 31800 га. В общей сложности это составляет 68% от площади заказника. Доминируют вторичные леса (61,5%). Роль основных лесообразующих древесных пород в них различна. Леса с преобладанием березы объединяют около 49,5%, а сообщества с осиной – 12%.

Хвойные породы встречаются на 36% лесопокрытой площади. При этом на долю ели приходится 23% площади, а на долю лесов сосны – 13%. Чистые липняки занимают около 0,8% лесопокрытой площади. Еще более ограничено распространены широколиственные леса с участием дуба, клена и вяза (0,2%). На долю ольшаников приходится 1,5 % лесопокрытой площади.

На нижних террасах Протвы на песках, залегающих непосредственно на известняках, распространены сосновые леса. Они занимают площадь 4134 га. Наиболее распространенными типами сосновых лесов являются сосняки бореальные и неморальные. Значительно реже встречаются приуроченные к окраине первой надпойменной террасы Протвы сосняки лугово-опушечные и боровые. Леса с господством сосны были сформированы при активном участии человека. В настоящее время в заказнике присутствуют сосняки всех возрастов. Преобладающий возраст сосны 60–100 лет. Однако встречаются отдельные экземпляры сосны возрастом до 200 лет. Хотя сосна в настоящее время является основной лесобразующей породой в южной части заказника, постепенно происходит процесс замещения сосняков другими типами сообществ. Подрост сосны, как правило, малочисленный. Сосна эффективно возобновляется только на зарастающих песчаных пустошах, залежах с легкими песчаными почвами.

На водоразделах встречаются березово-еловые леса. По частоте встречаемости на территории природного заказника березняки занимают первое место. Общая площадь достигает 15741 га. Такое широкое распространение обусловлено прежними активными рубками. Основным типом березовых лесов является березняк бореальный. Встречаются также березняки нитрофильные и лугово-опушечные. Крайне редки березняки неморальные. Основным возраст березовых древостоев в природном заказнике составляет 50–70 лет (Попченко, 2011в).

Ель распространена на площади 7314 га. Большая часть ельников расположена на водоразделе рек Нары и Протвы. Преобладают бореальные ельники. Крайне редко встречаются неморальные ельники. Часть древостоев с елью представлена лесными культурами, посадки которых сделаны в XX веке. В настоящее время в разных частях природного заказника в сосновых и мелколиственных лесах ель стала выходить в состав первого яруса древостоя.

Осинники занимают площадь около 3816 га. Они сформировались на месте хвойно-широколиственных лесов. Появление их связано с многократными выборочными рубками. На юго-востоке заказника осинники приурочены к территориям, которые ранее занимали широколиственные леса. Наиболее обычны осинники неморальные и нитрофильные, реже встречаются осинники лугово-

опушечные. В большинстве случаев на территории заказника возраст осинников заметно выше возраста березовых древостоев.

Участки с доминированием липы в древостое очень немногочисленны (около 254 га). Однако как сопутствующая порода липа достаточно широко распространена на всей территории природного заказника. Часто встречаются порослевые клоны липы. Они образуют явно обособленные группы, которые возникли вследствие многочисленных рубок в прошлом. В будущем роль липы и ели в составе древостоев будет увеличиваться.

Ольшаники в природном заказнике приурочены к долинам ручьев, малых и средних рек. Они встречаются также на пониженных участках водоразделов. Общая площадь ольшаников 477 га. Черная ольха доминирует на водоразделах, в поймах ручьев и малых рек. Серая ольха, как правило, приурочена к береговым склонам в долинах малых рек. На Наре и значительно реже на Протве она образует небольшие лесные сообщества.

Фрагменты сохранившихся широколиственных лесов занимают площадь около 64 га. Они располагаются в основном по склонам первой надпойменной террасы Протвы и ее притоков. Фрагменты сообществ с дубом есть в 113 квартале Буриновского лесничества.

Площадь территории, не занятой лесными сообществами, существенно ниже. Суходольные луга возникли, как правило, на месте сведенных под пашни и сенокосы лесов. Многие современные луговые сообщества приурочены к территориям прежних поселений. В долинах Нары, Протвы и ее притоков представлены пойменные луга. В настоящее время они подвергаются активному хозяйственному использованию.

В природном заказнике встречаются в основном низинные и переходные болота. Верховые болота представлены в виде фрагментов, которые имеют очень незначительную площадь. В южной части они приурочены к понижениям на надпойменных террасах Протвы.

Территория природного заказника отнесена к Северо-Западному флористическому району (Решетникова и др., 2010). Он относится к подзоне хвойно-широколиственных лесов, которая приурочена к Смоленско-Московской возвышенности. В отличие от остальных территорий, располагающихся сейчас в пределах Калужской области, данный район в прошлом подвергался воздействию Московского ледника. Благодаря его деятельности были сформированы моренные гряды и моренные равнины. На западе района находится Спас-

Деменская гряда с крупнохолмистыми моренными равнинами, а на севере – Угорская и Протвинская низины. В понижениях между грядами возникли сфагновые верховые болота. В некоторых местах сохранились материковые озера. Долины рек относительно слабо разработаны. Для этой части были характерны ельники. Здесь также проходит зональная граница распространения серой ольхи.

Вся территория Смоленско-Московской провинции достаточно мозаична с флористической точки зрения. Определенной спецификой обладают некоторые представленные в районе биогеоценозы (Решетникова и др., 2010). Среди них верховые болота с характерными гипоарктическими и северными бореальными видами. К сожалению, эти ценозы практически не представлены в природном заказнике.

Другая группа видов, приуроченная к северо-западной части Калужской области, приведенная для Северо-Западного флористического района, представлена на территории природного заказника. Как правило, это виды, приуроченные к болотам, заболоченным или сырым лугам, особенно подстилаемым мореной, а также ельникам (Решетникова и др., 2010). Некоторые из них находятся вблизи южного рубежа своего широтного распространения. Среди них *Dryopteris cristata*, *Thelypteris palustris*, *Anemone nemorosa*, *Dryopteris expansa*, *Sparganium minimum*, *Agrostis canina*, *Festuca ovina*, *Stellaria longifolia*, *Barbarea stricta*, *Rubus nessensis*, *Viola epipsila*, *Hypopitys monotropa*.

В связи с тем, что по Смоленско-Московской провинции проходит граница ареала серой ольхи, на южном пределе своего распространения оказывается *Viola selkirkii* (Решетникова и др., 2010). Эти виды зарегистрированы в природном заказнике «Госкомплекс «Таруса». Здесь также отмечены *Festuca gigantea*, *Alliaria petiolata*.

На севере области моренные отложения Московского оледенения залегают близко к поверхности и обеспечивают относительно богатство почвы, которое сказывается на составе флоры. По пойменным лугам и прирусловым валам на р. Протва встречается *Delphinium elatum*. Широколиственные и елово-широколиственные участки леса в долинах рек Угра, Протва, Нара имеют некоторое сходство с засечными широколиственными лесами. Здесь широко распространен *Dryopteris expansa*.

2.2. Основные типы растительности

Общая характеристика растительного покрова и характер распространения основных растительных формаций приведены выше. Заслуживают специального внимания характеристики некоторых вариантов типичных и редких для природного заказника сообществ. Особенности их структуры необходимо учитывать в дальнейшем при организации мониторинговых наблюдений.

ЛЕСНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Хвойные леса

Сосновые леса

Сосняки представлены разнообразными типами. В некоторых сосняках происходит постепенное включение в состав древостоя ели. Этому способствуют подрастающие лесопосадки. Средний возраст сосняков – 75 лет. Однако сохранились отдельные сосны, возраст которых достигает 180–200 лет.

Сосняк чернично-зеленомошный представлен в разных частях природного заказника в виде отдельных фрагментов. В составе древостоя и в подросте иногда в небольшом количестве встречаются ель и береза. Негустой подлесок представлен рябиной (*Sorbus aucuparia*). В травяно-кустарничковом ярусе обильна черника (*Vaccinium myrtillus*), часто присутствует брусника (*Vaccinium vitis-idaea*) и виды бореального мелкотравья. Среди них майник (*Maianthemum bifolium*), седмичник (*Trientalis europaea*), ожика волосистая (*Luzula pilosa*), марьянник луговой (*Melampyrum pratense*). В большинстве случаев моховой покров характеризуется высокой проективной полнотой. Преобладают плеврозиум Шребера (*Pleurozium schreberi*), дикранум многощетинковый (*Dicranum polysetum*), как примесь встречается гилокомиум блестящий (*Hylocomium splendens*). В некоторых чернично-зеленомошных сосняках проективное покрытие трав примерно равно покрытию кустарничков. Отмечены сосновые леса с мелкотравно-зеленомошным покровом, в котором доминируют марьянник, седмичник, майник при небольшом участии черники. Встречаются также чернично-зеленомошные елово-сосновые леса. Травяно-кустарничковый и моховой ярусы сходны с таковыми в сосняках чернично-зеленомошных. Эти леса представляют собой стадию восстановления ельников.

Сосняки-брусничники представлены небольшими фрагментами. В составе травяно-кустарничкового яруса травянистые растения играют незначительную роль. Из них наиболее обычен марьянник

луговой. Зеленые мхи (*Pleurozium schreberi*, *Dicranum polysetum*) образуют почти сплошной покров.

Еще реже в виде небольших фрагментов отмечены лишайниково-зеленомошные ассоциации. Они отмечены в южной части природного заказника, в долине реки Протвы. В напочвенном покрове распространены кустистые лишайники, как правило, виды рода кладония (*Cladonia arbuscula*, *C. rangiferina*, *C. crispata*).

Чистые сосняки-зеленомошники также встречаются небольшими фрагментами. В них проективная полнота напочвенного покрова зеленых мхов может достигать 90 %. В нем доминируют *Dicranum polysetum*, *Pleurozium schreberi*.

В разных частях природного заказника отмечены сосняки вейниковые. В них может встречаться подрост из ели, в подлеске растет рябина. В травяно-кустарничковом ярусе обычен вейник тростниковый (*Calamagrostis arundinacea*). Остальные виды необильны, однако видовой состав этих сообществ довольно богатый. Представлены майник, седмичник, марьянник луговой, щитовник Карпузиуса (*Dryopteris carthusiana*), костяника (*Rubus saxatilis*), звездчатка жестколистная, перловник поникший. Напочвенный моховой покров нередко отсутствует либо представлен *Pleurozium schreberi*.

Сосняки с участием неморальных видов имеют ограниченное распространение. В них отмечены сеянцы дуба, бересклет бородавчатый (*Euonymus verrucosa*), лещина (*Corylus avellana*). Иногда образуется подлесок из рябины, черемухи, жимолости лесной (*Lonicera xylosteum*), малины (*Rubus idaeus*). В травяном покрове присутствуют звездчатка жестколистная, перловник поникший. В некоторых случаях формируются березово-сосновые папоротниковые леса. В подлеске растут рябина, малина, калина (*Viburnum opulus*). Проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса достигает 80–90 %. Наиболее постоянный вид в таких сообществах — щитовник Карпузиуса, кроме него участвуют кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina*), орляк. Моховой покров отсутствует или очень разрежен.

Сфагновые сосняки в природном заказнике представляют большую редкость. Они не образуют больших массивов. Незначительные по площади фрагменты пушицево-сфагновых сосняков имеют в древостое также березу пушистую. Они приурочены к плоским пониженным котловинам. В подлеске может встречаться крушина (*Frangula alnus*). В моховом покрове преобладает сфагнум Гиргензона (*Sphagnum girgensohnii*).

В восточной части природного заказника представлены участки чернично-сфагновых ассоциаций. В подросте может встречаться ель. В травяно-кустарничковом ярусе доминирует черника, встречаются осоки (*Carex globularis*, *C. nigra*). Покрытие мхов до 100 %. Доминирует *Sphagnum girgensohnii*, местами значительно участие кукушкина льна обыкновенного (*Polytrichum commune*).

Сосново-еловые леса

По берегам рек представлены сосново-еловые зеленомошные, вейниково-зеленомошные леса. В некоторых случаях в древесном ярусе вместе с сосной и елью встречаются береза и осина. Сосново-еловые вейниково-чернично-долгомошные и сероватовеяниково-чернично-сфагновые леса отмечены в восточной части природного заказника.

Еловые леса

Ельники встречаются во всех частях природного заказника. Еловые леса относительно молодые (60–80 лет). В последнее время они сильно поражены короедом-типографом. Отмечены чернично-зеленомошные, зеленомошные ассоциации. Ограниченное распространение имеют травяные ельники. На месте густых посадок ели иногда образуются ельники мертвопокровные.

В ельниках чернично-зеленомошных кроме ели может встречаться примесь сосны и березы (*Betula pendula*, *B. alba*). Подлесок развит слабо и представлен только рябиной. Общее проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса 25–40 %. Доминирует черника. Представлено бореальное мелкотравье (майник, седмичник, ожика волосистая). Иногда встречаются вейник тростниковый, щитовник Карпузиуса. Мхи полностью покрывают поверхность почвы. Среди них преобладают *Pleurozium schreberi* и *Dicranum polysetum*, иногда присутствует *Hylocomium splendens*. Ельники зеленомошные с сосной отмечены по берегам реки Аложи. Общая проективная полнота травяно-кустарничкового яруса в них не превышает 10 %. По своему флористическому составу они сходны с ельниками чернично-зеленомошными.

В природном заказнике встречаются также ельники с неморальными видами в травяном покрове. В древесном ярусе кроме ели в виде небольшой примеси могут присутствовать сосна, береза, осина (*Populus tremula*), липа (*Tilia cordata*). В подлеске нередко встречается порослевая липа. В травяно-кустарничковом ярусе кроме типичных таежных видов (*Vaccinium myrtillus*, *Maianthemum bifolium*, *Trientalis europaea*, *Luzula pilosa*, *Dryopteris carthusiana*)

распространены виды субнеморального разнотравья. Среди них звездчатка жестколистная, ландыш, редко купена душистая (*Polygonatum odoratum*). В моховом покрове присутствует сциурогипнум вздутоножковый (*Sciuro-hypnum oedipodium*), встречаются кукушкин лен обыкновенный (*Polytrichum commune*), плеврозиум Шребера (*Pleurozium schreberi*).

Мелколиственные леса

Березняки

Среди мелколиственных лесов наиболее распространены березняки. В качестве лесообразующих пород встречаются береза повислая (*Betula pendula*) и береза белая (*Betula alba*).

Березняки мезофитнотравяные

В настоящее время нередко в составе древесного яруса вместе с березой встречается сосна. В чернично-травяных ассоциациях наряду с черникой (*Vaccinium myrtillus*) широко представлены виды хвойных лесов (*Melampyrum pratense*, *Maianthemum bifolium*, *Trientalis europaea*).

На участках с более богатыми почвами вместе с березой нередко встречается осина (*Populus tremula*). В травяно-кустарничковом ярусе обычны *Calamagrostis arundinacea*, *Fragaria vesca*. Как правило, в таких сообществах присутствуют неморальные виды: лютик кашубский (*Ranunculus cassubicus*), зеленчук желтый (*Galeobdolon luteum*), копытень европейский (*Asarum europaeum*), реже пролесник многолетний (*Mercurialis perennis*), мятлик дубравный (*Poa nemoralis*). Встречаются *Stellaria holostea*, *Melica nutans*.

Березняки мезогигрофитнотравяные

В мезогигрофитнотравяных березняках в древесном ярусе вместе с березой нередко встречается черная ольха (*Alnus glutinosa*). По краю болотных сообществ широко распространены высокотравные ассоциации. В травяно-кустарничковом ярусе здесь обычны таволга (*Filipendula ulmaria*), щучка (*Deschampsia caespitosa*), вейник седеющий (*Calamagrostis canescens*), тиселинум болотный (*Thyselinum palustre*), вербейник обыкновенный (*Lysimachia vulgaris*), камыш лесной (*Scirpus sylvaticus*). В некоторых случаях возможно доминирование *Calamagrostis canescens*.

В мелколиственных и смешанных лесах рядом с ручьями образуются березово-черноольховые папоротниковые ассоциации. Значительно участие папоротников (*Athyrium filix-femina*, *Dryopteris carthusiana*), реже встречается щитовник распростертый (*D. expansa*). Обычны гравилат речной (*Geum rivale*), скерда болотная (*Crepis*

paludosa), щучка дернистая (*Deschampsia caespitosa*). На приствольных возвышениях встречается *Trientalis europaea*. В подлеске распространена крушина ломкая (*Frangula alnus*), присутствуют *Padus avium*, *Viburnum opulus*.

Березняки гигрофитнотравяные (топяные)

По краю березовых и березово-черноольховых топей встречаются березняки гигрофитнотравяные. В травяном ярусе обильны *Filipendula ulmaria*, *Geum rivale*, *Deschampsia caespitosa*. На более сырых участках встречаются подмаренник болотный (*Galium palustre*), подмаренник топяной (*G. uliginosum*), осока пузырчатая (*Carex vesicaria*).

Характерным компонентом березовых и березово-черноольховых топей являются березняки осоковые и топяные. Древесный ярус может быть разрежен. В некоторых случаях возможно участие ив (*Salix cinerea*). Местами обильны осоки (*Carex acutiformis*). На сильно оводненных участках встречаются хвощ приречный (*Equisetum fluviatile*), ирис (*Iris pseudacorus*), вех ядовитый (*Cicuta virosa*).

Березняки осоково-сфагновые

По краю переходных болот в восточной части природного заказника отмечены фрагменты березняков гигрофитнотравяно-сфагновые. Кроме сфагновых мхов (*Sphagnum girgensohnii*, *S. squarrosum*) на оводненных участках встречаются зеленые мхи (*Calliergon cordifolium*). Местами растут *Equisetum fluviatile*, *Lysimachia vulgaris*, *Thysetinum palustre*.

По краю фрагментов пушицево-сфагновых сосняков встречаются березняки и березняки с сосной и неоднородным покровом. На пушицево-сфагновых кочках растет сфагнум узколистный (*Sphagnum angustifolium*), может встречаться клюква (*Oxycoccus palustris*).

Участие сфагновых мхов может быть значительным в черноольхово-березовых хвощово-сфагновых ассоциациях. В них распространены *Sphagnum girgensohnii*, *S. squarrosum*, на избыточно оводненных участках — *Equisetum fluviatile*.

Осинники

Осинники имеют более ограниченное распространение, чем березняки. Как правило, встречаются разнотравные и разнотравно-злаковые осинники. В разнотравных вариантах кроме бореальных видов (*Rubus saxatilis*, *Anthriscus sylvestris*) распространены неморальные и бореально-неморальные (*Paris quadrifolia*, *Stellaria*

holostea, *Scrophularia nodosa*, *Melica nutans*, *Ranunculus cassubicus*, *Galeobdolon luteum*, *Mercurialis perennis*). На более сырых пониженных местах значительно участие папоротников *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris carthusiana*. Иногда в осинниках с нарушенным травяным покровом обильна крапива двудомная (*Urtica dioica*).

Особенно интересны фрагменты старовозрастных осинники и участки леса со старыми экземплярами осин. Как правило, в этих сообществах формируется очень богатый по видовому составу травяной ярус с участием неморальных видов. Особенно богат видовой состав неморальных мхов и лишайников. Иногда участки леса со старыми осинами образуются по краю топких березняков и низинных болот. В них зарегистрированы неморальные мхи и лишайники, сосудистые растения в травяном ярусе. Например, *Homalia trichomanoides*, *Neckera pennata*. Встречаются *Corylus avellana*, *Euonymus verrucosa*, *Daphne mezereum*. Отмечены медуница (*Pulmonaria obscura*), фиалка удивительная (*Viola mirabilis*), осока лесная (*Carex sylvatica*), осока волосистая (*Carex pilosa*).

Мелколиственные леса смешанного состава

Как правило, образуются мелколиственные мезогигрофитно-травяные варианты. Среди них обычны высокотравные ассоциации. В древесном ярусе встречаются осина и береза. В подлеске растут *Frangula alnus*, *Lonicera xylosteum*. В травяном покрове обычны *Deschampsia caespitosa*, *Athyrium filix-femina*, *Filipendula ulmaria*, *Lysimachia vulgaris*.

Иногда образуются березняки с серой ольхой (*Alnus incana*), в которых распространены *Sorbus aucuparia*, *Salix caprea*, *Padus avium*. В травяном ярусе встречаются *Athyrium filix-femina*, *Geum rivale*, *Deschampsia caespitosa*, *Stellaria nemorum*. Есть неморальные виды.

В мелколиственных лесах в древесном ярусе может быть сосна. В этом случае в мелкотравных ассоциациях регулярно встречаются бореальные виды хвойных лесов (*Trientalis europaea*, *Maianthemum bifolium*). Обычны костяника (*Rubus saxatilis*), золотая розга (*Solidago virgaurea*). В более увлажненных местообитаниях образуются высокотравные варианты, в которых в травяном покрове представлен *Calamagrostis canescens*. На мезофитных участках с богатыми почвами велика роль неморальных видов. Встречаются *Stellaria holostea*, *Ranunculus cassubicus*, *Galeobdolon luteum*, *Mercurialis perennis*.

Сероольшаники

Формируются по берегам ручьев и рек. В зависимости от богатства почв, степени нарушенности травяного покрова, наличия оврагов образуются разные ассоциации. В некоторых случаях велико участие сныти (*Aegopodium podagraria*). В сероольшаниках на берегу р. Нары отмечен володырник (*Cucubalis baccifer*).

Черноольшаники

Общая площадь, занятая черноольшаниками, незначительная. Более распространены они в северо-западной и восточной частях природного заказника. Иногда в древесном ярусе вместе с черной ольхой (*Alnus glutinosa*) встречается береза белая (*Betula alba*). Основные типы местообитаний черной ольхи приурочены к низинам в поймах, мелким ручьям. Березово-черноольховые леса могут встречаться на пологих слабодренированных равнинах. В условиях проточности поверхностных и грунтовых вод доминирует черная ольха. В подлеске нередко развиваются черемуха, ивы.

Наиболее сложный видовой состав травяного яруса характерен для черноольшаников гигрофитнотравных. В них местами значительно участие неморальных видов. На приствольных возвышениях представлены некоторые характерные для хвойных лесов виды (*Trientalis europaea*, *Maianthemum bifolium*). В таких же местообитаниях встречаются неморальные и субнеморальные виды (*Stellaria holostea*, *Galeobdolon luteum*, *Milium effusum*). По краю разнотравных черноольшаников развиваются фрагменты леса с участием в древесном ярусе осины, березы.

Около низинных травяных болот формируются таволговые черноольшаники. В древостое обычно отсутствует примесь других древесных пород. Подлесок не развит. В травяном покрове кроме таволги (*Filipendula ulmaria*) представлены высокотравные виды. Встречаются *Angelica sylvestris*, *Deschampsia caespitosa*, *Lysimachia vulgaris*. На сильно оводненных участках обычны зюзник европейский (*Lycopus europaeus*), наумбургия кистецветная (*Naumburgia thyrsoiflora*).

На территориях с более трансформированным растительным покровом образуются высокотравные черноольшаники с участием нитрофильных видов. В древостое вместе с черной ольхой обычно присутствует береза пушистая. В подлеске встречаются черемуха и калина. В травяном ярусе возможно значительное участие *Urtica galiopsisifolia*. Обычны *Filipendula ulmaria*, *Athyrium filix-femina*,

Stellaria nemorum, *Anthriscus sylvestris*. Иногда встречаются недотрога (*Impatiens noli-tangere*), герань Роберта (*Geranium robertianum*).

В некоторых случаях возрастает роль папоротников. Среди них обычны *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris carthusiana*. Вдоль ручьев и мелких рек в виде узкой полосы могут образовываться фрагменты страусниковых ассоциаций с преобладанием *Matteuccia struthiopteris* (например, вдоль русла реки Аложа).

В наиболее увлажненных участках формируются гигрофитнотравяные и осоковые черноольшаники. По краю таких черноольшаников обычны *Carex acuta*, *C. vesicaria*, иногда *C. acutiformis*, *C. riparia*. На более мелкотравных участках встречается *Carex nigra*. На приствольных возвышениях и менее оводненных участках обычны *Geum rivale*, *Viola epipsila*. В понижениях с водой растут *Calla palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Galium palustre*, иногда *Equisetum fluviatile*. В некоторых случаях хорошо развит моховой ярус, в котором представлены *Plagiomnium affine*, *Calliergon cordifolium*, *Brachythecium rivulare*.

По краю топких березняков образуются фрагменты гигрофитнотравяно-сфагновых черноольшаников. В них на приствольных возвышениях встречаются *Sphagnum girgensohnii*, *S. centrale*. В западинах между приствольными возвышениями обычны *S. squarrosum*. На оводненных пространствах распространены *Menyanthes trifoliata*, *Equisetum fluviatile*, встречается сабельник болотный (*Comarum palustre*).

На пологих склонах вдоль ручьев образуются гигрофитновысокотравяные черноольшаники с черемухой и хмелем. В древесном ярусе иногда присутствует береза белая. В подлеске встречается черемуха (*Padus avium*). На стволах черной ольхи много хмеля (*Humulus lupulus*). В травяном ярусе достаточно обычны *Filipendula ulmaria*, *Athyrium filix-femina*, *Deschampsia caespitosa*, *Geum rivale*.

Леса с участием широколиственных пород

Из древесных пород большее распространение получила липа. Реже представлены клен остролистный, вяз гладкий (*Ulmus laevis*), ясень высокий (*Fraxinus excelsior*). В 113 квартале Боровинского лесничества встречаются сообщества с дубом.

Липняки. Более широко распространены липняки и сообщества с участием липы. В них также могут встречаться осина, береза, ель, реже черная ольха. Иногда образуются смешанные сообщества сложного состава. Чистые липняки встречаются нечасто, но имеют

характерную структуру и состав. В подлеске распространены *Lonicera xylosteum*, реже *Euonymus verrucosa*. В травяном покрове нередко доминирует *Carex pilosa*. Обильны *Galeobdolon luteum*, *Stellaria holostea*. Присутствуют *Asarum europaeum*, *Ranunculus cassubicus*. В моховом ярусе представлен атрихум волнистый (*Athrachum undulatum*), в более сырых местах иногда встречается плагиомниум волнистый (*Plagiomnium undulatum*).

В липняках с осокой волосистой (*Carex pilosa*) обычны другие неморальные виды. В кустарниковом ярусе растут *Lonicera xylosteum*, *Corylus avellana*, *Daphne mezereum*, реже *Euonymus verrucosa*. Уровень разнообразия неморальных видов в травяном ярусе различен. Чаше других встречаются *Galeobdolon luteum*, *Stellaria holostea*, *Asarum europaeum*, *Ranunculus cassubicus*, менее распространены *Mercurialis perennis*, *Viola mirabilis*. Более редкими видами являются *Pulmonaria obscura*, *Viola riviniana*, *Carex sylvatica*. Иногда фрагменты смешанных лесов сложного состава с участием липы граничат с приручьевыми черноольшаниками и березово-черноольховыми заболоченными лесами. В них может быть различно соотношение видов хвойных лесов, гигрофитов и гигромезофитов.

Дубовые леса. Отмечены в кварталах 113–114 Буриновского лесничества. В старовозрастных фрагментах представлены дубы, достигшие 250-летнего возраста. Отдельные экземпляры еще старше. Встречаются также старые вязы, клены, местами много липы и орешника. Эти фитоценозы имеют наиболее сложную мозаично-ярусную структуру и характеризуются высоким видовым богатством. В древостое могут встречаться ель, осина, береза, в наиболее сырых участках – черная ольха. Представлены многие неморальные виды сосудистых растений, мохообразных и лишайников (см. раздел 8.2). Всегда обилен подлесок. В нем растут *Corylus avellana*, *Lonicera xylosteum*, *Euonymus verrucosa*, *Daphne mezereum*. В травяном ярусе распространены *Galeobdolon luteum*, *Asarum europaeum*, *Ranunculus cassubicus*, *Mercurialis perennis*, *Viola mirabilis*, *Pulmonaria obscura*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris expansa*, *D. filix-mas*. Местами растут *Sanicula europaea*, *Galium intermedium*, *Circaea lutetiana*.

МЕЛКОЛЕСЬЯ И ЗАРОСЛИ КУСТАРНИКОВ

Заросли кустарников

Фрагменты сообществ с участием ивы пятитычинковой (*Salix pentandra*) отмечены в восточной части природного заказника по краю заболоченного березняка с осоково-сфагновыми ассоциациями. Вместе с *S. pentandra* в них встречается береза белая. В сообществах с

S. pentandra встречаются также другие виды ив (*S. cinerea*, *S. myrsinifolia*). В травяном ярусе преобладает гигрофитное разнотравье (*Filipendula ulmaria*, *Naumburgia thyrsoflora*, *Caltha palustris*). Местами значительно участие осок (*Carex acuta*, *C. vesicaria*, *C. rostrata*), обычен *Calamagrostis canescens*.

Рядом с приручьевыми черноольшаниками представлены также другие варианты гигрофитнотравяных ивняков. В них доминируют *Salix cinerea*, *S. myrsinifolia*. В пойме Протвы по старицам встречаются ивняки с ивой трехтычинковой (*S. triandra*) и ивой корзиночной (*S. viminalis*). В травяном ярусе обычны гигрофиты (*Filipendula ulmaria*, *Phalaroides arundinacea*, *Carex acuta*, *Scirpus sylvaticus*). В некоторых случаях представлены *Phragmites australis*, *Equisetum fluviatile*.

БОЛОТНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Верховые (олиготрофные) и переходные болота

Верховые болота представлены в виде очень небольших фрагментов. Они отмечены в восточной и центральной частях природного заказника. Их незначительные размеры привели к тому, что они обладают одновременно и некоторыми особенностями переходных болот, особенно в периферической части. Представлены только пушицево-сфагновые ассоциации. Характерные для верховых болот кустарнички практически отсутствуют. Древесный ярус образует *Pinus sylvestris*. Значительно участие *Eriophorum vaginatum*. Иногда встречается клюква. По краю таких болот образуются осоково-сфагновые мочажины и оводненные участки. На них обычна осока вздутая (*Carex rostrata*).

На переходных мезотрофных участках формируются осоково-сфагновые ассоциации с березой и иногда с ивами. Часто образуются вздутоосоково-сфагновые ассоциации с *Carex rostrata*. На периферии пушицево-сфагновых болот в составе осоково-сфагновых ассоциаций могут быть *Carex lasiocarpa*, *C. nigra*. Иногда встречаются береза белая и ивы (*Salix cinerea*, *S. aurita*). На оводненных участках вместе с *Menyanthes trifoliata* распространены *Carex rostrata*, *Comarum palustre*. На некоторых переходных болотах значительно участие тростника (*Phragmites australis*).

Мезоолиготрофные ассоциации образуются ближе к центральной части болотных фрагментов. Они отличаются разным относительным участием пушицы, встречаемостью березы и сосны, присутствием или отсутствием тростника. На осоково-кустарничково-сфагновых кочках может расти сосна и береза (*Betula alba*). На кочках растут *Sphagnum magellanicum*, *Polytrichum strictum*.

Низинные (евтрофные) болота

В зависимости от особенностей вертикальной структуры и наличия древесного и кустарникового ярусов можно выделить травяные, кустарниковые и лесные варианты. Разные варианты низинных болот не всегда четко отличаются от заболоченных лесных сообществ с участием в древостое черной ольхи, березы белой и сырых заболоченных лугов. В качестве основных критериев могут быть использованы такие характеристики, как уровень оводненности экотопа, значительная роль гигро- и гидрофитов.

Травяные топи. Травяные топи обычны по краю болотных сообществ и вдоль заболочивающихся заливов. Основу травяного яруса в них составляют осоки, тростник. Нередко распространены ивы и гигрофитное разнотравье. Встречаются осоковые ассоциации. Во многих случаях доминируют *Carex acuta*, *C. vesicaria*. Иногда развивается *Calamagrostis canescens*.

По краю осоковых топей нередко представлены ивы (*Salix cinerea*, *S. myrsinifolia*). При значительном участии тростника на более открытых оводненных участках растут *Carex nigra*, *C. cinerea*, *Comarum palustre*. Иногда образуются ассоциации с *Carex rostrata*, *Calamagrostis canescens*.

Кустарниковые. На территории природного заказника ивняки распространены очень фрагментарно. Значительная часть ивняков приурочена к низинным болотам. В кустарниковых вариантах переходных болот ивы играют большую роль. Встречаются *Salix pentandra*, *S. myrsinifolia*. В ивово-осоковых ассоциациях распространены *Carex nigra*, *C. rostrata*. В ивово-хвощево-осоковых ассоциациях отмечены *Carex acuta*, *C. vesicaria*, *Equisetum fluviatile*, *Lysimachia vulgaris*, *Thyselinum palustre*, *Salix myrsinifolia*.

Лесные. В лесных вариантах низинных евтрофных болот в древесном ярусе распространены береза белая и черная ольха. Иногда формируются сообщества с участием обеих древесных пород. Топкие березняки нередко развиваются по периферии черноольшаников. Черноольховые топи приурочены к ручьям.

В осоковых березняках на оводненных участках встречаются *Carex acuta*, *C. vesicaria*, *Comarum palustre*. В березово-хвощевых болотных ассоциациях доминирует *Equisetum fluviatile*, иногда встречаются *Calla palustris*, *Thyselinum palustre*. По краю таких болот обильна *Filipendula ulmaria*.

В черноольхово-березовых топях представлены осоковые и хвощевые ассоциации. В них наиболее обильна *Carex vesicaria*, на отдельных участках встречаются *Carex acutiformis*, иногда *C. riparia*, *C. atherodes*. В некоторых фрагментах доминируют *Equisetum fluviatile*.

ЛУГОВАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Суходольные луга

Суходольные луга в зависимости от характера увлажнения и богатства почв представлены разными ассоциациями. Достаточно большие площади заняты лугами с нормальным увлажнением и средним богатством почв. Другие типы встречаются реже.

Сухие злаково-разнотравные и разнотравно-злаковые луга приурочены к берегам Протвы и Нары. В злаково-разнотравных ассоциациях обычны полевица (*Agrostis capillaris*), тысячелистник (*Achillea millefolium*), звездчатка злаковая (*Stellaria graminea*), лапчатка серебристая (*Potentilla argentea*), лютик многоцветковый (*Ranunculus polyanthemus*), щавель пирамидальный (*Rumex thyrsiflorus*), бедренец камнеломка (*Pimpinella saxifraga*), тмин обыкновенный (*Carum carvi*). Реже в долине реки Протвы встречаются подмаренник настоящий (*Galium verum*), зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum*), отмечена земляника зеленая (*Fragaria viridis*). Найден колокольчик болонский (*Campanula bononiensis*). Обнаружено молодило (*Jovibarba sobolifera*). На участках, поврежденных пожарами, нередко формируются значительные по площади куртины вейника наземного (*Calamagrostis epigeios*).

В экотопах среднего увлажнения и богатства почв образуются полидоминантные суходольные луга. В них широко представлены разные злаки. Обычны овсяница луговая (*Festuca pratensis*), овсяница красная (*F. rubra*), мятлик луговой (*Poa pratensis*), тимофеевка луговая (*Phleum pratense*), полевица (*Agrostis capillaris*). Встречаются подмаренник мягкий (*Galium mollugo*), лютик едкий (*Ranunculus acris*), щавель кислый (*Rumex acetosa*), люцерна серповидная (*Medicago falcata*), горошек мышиный (*Vicia cracca*).

Ближе к речным поймам формируются лисохвостовые ассоциации. В них кроме лисохвоста лугового (*Alopecurus pratensis*) встречаются *Festuca pratensis*, *Vicia cracca*, *Anthriscus sylvestris*.

В местах с избыточным увлажнением образуются щучковые ассоциации. Обилие *Deschampsia caespitosa* может быть различным. В них представлены *Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*, *Ranunculus acris*, *Hypericum maculatum*, *Ptarmica cartilaginea*.

На границе с низинными болотами распространены сырые суходольные луга. На них встречаются калган (*Potentilla erecta*), сивец луговой (*Succisa pratensis*), гравилат речной (*Geum rivale*), подмаренник мягкий (*Galium mollugo*), гирча тминолистная (*Selinum carvifolium*). Ближе к границе низинного болота возрастает роль *Filipendula ulmaria*.

Пойменные луга

Значительные площади, которые занимали пойменные луга в долине Протвы и Нары, стали активно использовать под сельскохозяйственные угодья. Как правило, пойменные луга характеризуются полидоминантностью. В крупнотравных ассоциациях широко распространен *Alopecurus pratensis*, местами *Phalaroides arundinacea*. В более мезотрофных условиях встречаются *Festuca pratensis*, *F. rubra*, *Bromopsis inermis*.

Сеяные луга

В некоторых частях природного заказника на территории бывших совхозов и колхозов делали посевы *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Phleum pratense*, *Trifolium pratense*. На таких сеяных лугах нередко встречаются некоторые сорные виды. Среди них лапчатка средняя (*Potentilla intermedia*), фиалка полевая (*Viola arvensis*), пикульник красивый (*Galeopsis speciosa*).

Гигрофитно-травяная растительность

Вдоль крупных стариц и заливов местами распространены тростниковые и камышовые сообщества. К ним примыкают гигрофитно-высокотравные ассоциации, в которых встречаются *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Deschampsia caespitosa*. Иногда в их составе есть ивы (*Salix cinerea*, *S. myrsinifolia*).

ПРИБРЕЖНО-ВОДНАЯ И ВОДНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Вдоль берегов рек и водоемов представлены остроосоковые и двукисточниково-остроосоковые сообщества. Кроме *Carex acuta* и *Phalaroides arundinacea* в них встречаются *Calamagrostis canescens*, *Carex vesicaria*.

В некоторых случаях образуются варианты тростниковых сообществ. Ассоциации отличаются разным участием осок, камыша и гигрофитного разнотравья. Иногда вдоль заливов формируются чистые заросли тростника. Вдоль береговой линии на границе с осоково-двукисточниковыми ассоциациями распространены тростниковые сообщества с гигрофитным разнотравьем и осоками. В них представлена *Carex acuta*. Встречаются дербенник иволистный (*Lythrum salicaria*), калужница болотная (*Caltha palustris*), вех ядовитый (*Cicuta virosa*). На мелководьях, где широко распространен камыш озерный (*Scirpus lacustris*), формируются тростниковые сообщества с участием камыша.

На старицах р. Протвы в составе прибрежно-водной растительности обычен манник большой (*Glyceria maxima*), который активно участвует в процессах зарастания заводей и заливов. Как правило, манник входит в состав смешанных сообществ. По реке Протве активно распространяется *Zizania latifolia*.

Иногда встречаются рогозовые ассоциации с рогозом широколистным (*Typha latifolia*). Они приурочены к поясу прибрежно-водной растительности или расположены на некотором расстоянии от береговой линии и на отмелях.

На мелководьях обычны стрелолист (*Sagittaria sagittifolia*), сусак зонтичный (*Butomus umbellatus*), кубышка желтая (*Nuphar luteum*).

В поясе плавающих на поверхности и погруженных в воду растений обычны ряска малая (*Lemna minor*), рдест плавающий (*Potamogeton natans*), рдест блестящий (*P. lucens*). Реже встречается рдест пронзеннолистный (*P. perfoliatus*). На зарастающих заливах и в старицах активно распространяется телорез (*Stratiotes aloides*).

ПУСТОШНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Разные варианты пустошей образовались на сухих участках со значительными отложениями песка по берегам Протвы и Нары.

На зарастающих песчаных пустошах на более бедных сухих участках обычны цератодон пурпурный (*Ceratodon purpureus*), кукушкин лен волосоносный (*Polytrichum piliferum*), кукушкин лен прямой (*P. strictum*). Реже встречается абиетинелла пихтовая (*Abietinella abietinum*).

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ АНТРОПОГЕННЫХ МЕСТООБИТАНИЙ

Уменьшение объема сельскохозяйственной деятельности способствовало в настоящее время зарастанию пастбищ, сенокосов, залежей, образовавшихся на месте полей. Во всех случаях в составе сообществ долгое время сохраняются сорные виды. На месте бывших полей и залежах обычно присутствуют бодяк щетинистый (*Cirsium setosum*), осот полевой (*Sonchus arvensis*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*). Корнеотпрысковые виды (например, *Cirsium setosum*) формируют значительные по площади куртины. На месте бывших пастбищ, сенокосов активно распространяется вейник наземный (*Calamagrostis epigeios*). Он может выступать в качестве доминанта на территориях больших размеров. При этом существенно уменьшается общий уровень видового богатства. На заброшенных пастбищах и сенокосах по берегам рек образуются ивняки. В них встречаются *Salix cinerea*, *S. myrsinifolia*, *S. triandra*, реже *S. viminalis*.

Наиболее интересны широколиственные леса, облесенные склоны по берегам рек, сложные приручьевые сообщества, старые черноольшаники, фрагменты сфагновых болот, остепненные луга. Именно в этих сообществах сделаны наиболее интересные флористические находки.

Глава 3. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ФЛОРЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТИ

Активное изучение флоры Калужской губернии начинается во второй половине XIX в. В этот период опубликованы работы М.Ф. Попроцкого, П.П. Савицкого и сводка по флоре Средней России В.Я. Цингера (см. Решетникова и др., 2010). Значительный вклад в обобщение материалов по Калужской губернии внес А.Ф. Флеров. В 1912 г. им опубликована «Калужская флора», которая стала одной из наиболее детальных флористических сводок того времени. В ней было приведено для Калужской губернии 903 вида (Флеров, 1912).

С этим периодом связаны и первые данные о растениях, найденных или собранных на территории, которая в настоящее время вошла в состав природного заказника «Госкомплекс «Таруса». По-видимому, первые наблюдения и сборы были сделаны в первой половине XIX в. И.А. Двигубским, который, например, отмечал для окрестностей с. Тарутино *Moehringia lateriflora* (Литвинов, 1895). Позднее другим исследователям ее обнаружить не удалось.

Много интересной информации содержится в «Калужской флоре» А.Ф. Флерова (1912). В ней отражены материалы, найденные в окрестностях деревень Бор, Буриново, Воронцово, Грибовка, Макарово, Семкино, сел Тарутино и Черная Грязь. Приведены сведения о находках редких и интересных растений. Среди них *Andromeda polifolia*, *Chimaphila umbellata*, *Goodyera repens*, *Malaxis monophyllos*, *Parnassia palustris*, *Pedicularis palustris*, *Pulsatilla patens*, *Pyrola chlorantha*, *Rhamnus cathartica*. Приведенный перечень свидетельствует о том, что некоторые боровые и болотные виды раньше имели на этой территории более широкое распространение.

Специальные исследования на северо-востоке Калужской области в междуречье Протвы и Нары организованы в середине XX в. А.К. Скворцовым (см. 1961, 1969). В 1956 г. близ с. Высокиничи им собран *Corallorhiza trifida*. Обнаружены также некоторые редкие растения, которые в последнее время найти на территории природного заказника пока не удалось. Среди них *Avenella flexuosa*, *Hottonia palustris*, *Polygala amarella*, *Valeriana rossica* (Скворцов, 1961).

В 1970-е гг. флористические исследования в Калужской области стали осуществляться в рамках проекта по изучению западных областей Нечерноземного центра под руководством А.К. Скворцова. Однако большая часть исследований затрагивала другие районы Калужской области (Решетникова и др., 2010). Сборы на территории

Жуковского района сделаны только В.Д. Бочкиным, но в основном у деревень Папино и Ольхово, которые расположены за пределами природного заказника.

С 2004 г. флористические исследования в бассейне реки Протва начал М.И. Попченко (Попченко, 2005; Решетникова и др., 2010). В 2005 г. в окрестностях дер. Грибовка им найдены *Neottianthe cucullata*, *Gymnadenia conopsea*, *Pulmonaria angustifolia*, *Bromus squarrosus*, *Sedum aizoon* и другие интересные растения (Попченко, 2008, 2011в; Решетникова и др., 2010). В 2006–2010 гг. он обнаружил *Carex hartmanii*, *Dipsacus fullonum*, *Fritillaria meleagris*, *Iris aphylla*, *Prunus spinosa*, *Reseda lutea*, *Thalictrum flavum*, *Viola* × *villaquensis* (Попченко, 2008, 2011а).

По данным 2011 г. по материалам М.И. Попченко на территории Государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс «Таруса» было выявлено 850 видов сосудистых растений (Попченко, 2011в). Учтены материалы и данные, полученные ранее (Попченко, 2005, 2008, 2009, 2010а, б, 2011а, б; Решетникова и др., 2010, 2011). Отмечено преобладание видов бореального и неморального флористических комплексов, распространение некоторых степных и лугово-степных видов по долинам рек. Наиболее интересны с флористической точки зрения лугово-опушечные сосняки и березняки, неморальные осинники, дубравы и остепненные луга (Попченко, 2011в). Именно к этим типам растительных сообществ приурочены местонахождения большинства редких видов. Кроме двух видов из Красной книги РФ (2008) (*Fritillaria meleagris*, *Neottianthe cucullata*) выявлено распространение в природном заказнике видов, занесенных в Красную книгу Калужской области (2006). Среди них *Agrimonia procera*, *Andromeda polifolia*, *Anemone sylvestris*, *Carex montana*, *Chimaphila umbellata*, *Dactylorhiza fuchsia*, *Dactylorhiza incarnate*, *Dactylorhiza maculata*, *Daphne mezereum*, *Delphinium elatum*, *Dracocephalum ruyschiana*, *Drosera rotundifolia*, *Goodyera repens*, *Hypericum hirsutum*, *Iris sibirica*, *Jovibarba sobolifera*, *Lathyrus niger*, *Linnaea borealis*, *Lycopodium complanatum*, *Malaxis monophyllos*, *Monesis uniflora*, *Ophioglossum vulgatum*, *Potentilla alba*, *Ranunculus lingua*, *Rhamnus cathartica*, *Sanicula europaea*, *Scorzonera humilis*, *Serratula tinctoria*, *Stellaria uliginosa*, *Vincetoxicum hirundinaria* (Попченко, 2011в). Кроме того, на территории заказника отмечен ряд других редких видов, некоторые из которых предложены для второго издания Красной книги Калужской области (Перечень..., 2013). Среди них *Carex muricata*, *Veratrum*

lobelianum, *Dactylorhiza cruenta*, *Barbarea stricta*, *Parnassia palustris*, *Potentilla heptaphylla*, *Chamaedaphne calyculata*, *Gentiana cruciata*, *Lithospermum officinale*, *Myosotis suaveolens*, *Scutellaria hastifolia*, *Pedicularis kaufmannii*, *Crepis praemorsa* (Попченко, 2011в).

Проводимые в Калужской области бриофлористические и лишенофлористические исследования осуществлялись за пределами природного заказника «Таруса» (см. Гудовичева, 2003; Teleganova, 2008; Гудовичева, Гимельбрант, 2012 и др.). Из мохообразных в целом лучше изучены мхи (Teleganova, 2008). Данные по печеночникам фрагментарны. Начат анализ лишайников на охраняемых природных территориях (Гудовичева, 2003; Гудовичева, Гимельбрант, 2012 и др.).

Наши полевые исследования проведены в 2014 г. (Гудовичева и др., 2015а, б; Нотов и др., 2015; Нотов, Потемкин, 2016). Флористическими маршрутами охвачены все части природного заказника. Исследования носили комплексный характер. Одновременно собирали материал по сосудистым растениям, мхам, печеночникам, лишайникам. Анализировали адвентивную и инвазионную фракцию флоры. Обследованы наиболее крупные лесные и болотные массивы. Выявлена специфика их фитоценозов. Выявлены наиболее интересные с флористической и природоохранной точек зрения комплексы. Изучены популяции редких и исчезающих видов растений. Уточнен видовой состав разных компонентов флоры и отдельных таксономических групп. Проанализирована флора основных гидрологических объектов. Собран дополнительный материал по адвентивным растениям.

Боле детально нами изучены 12, 13, 14, 17, 18, 36, 39, 40, 48, 49, 52, 57, 58, 59, 61, 63 кварталы Макаровского, 36, 51, 81, 82, 100 кварталы Буриновского и 4, 5, 24, 25, 27, 32, 40, 42, 107, 108, 112 кварталы Боровинского лесничеств. Специальные исследования проведены в долинах рек Протва, Нара, Аложа, Боровна. Изучена флора наиболее крупных населенных пунктов и их окрестностей. Среди них Барсуки, Комарово, Покров, Трояново, Макарово, Высокиничи, Бор, Вязовня, Кременки, Павловка, Екатериновка, Воронино, Буриново, Тарутино, Курилово, Рыжково, Верхние Колодези.

Особое внимание было уделено коренным лесным сообществам и болотным массивам, старовозрастным фрагментам фитоценозов. Проанализированы разные типы лесов с участием широколиственных пород, сложные приручьевые и долинные комплексы. Исследованы

эпилитные лишайники на каменистых и искусственных субстратах. Более детально изучено распространение и экология видов, являющихся индикаторами биологически ценных лесов (Выявление..., 2009; Нотов и др., 2012, 2016). Проведены специальные сборы материала по сложным группам печеночников и мхов (Игнатов, Игнатова, 2003–2004; Потемкин, Софронова, 2009). Проанализированы калициоидные грибы и лишайники, идентификация которых в полевых условиях затруднена (Титов, 2006), представители семейства Arthoniaceae и другие сложные с таксономической точки зрения группы лишайников.

В ходе проведенных исследований выявлены новые для Калужской области виды – 63 вида лишайников и 8 видов мохообразных (Гудовичева и др., 2015б; Нотов и др., 2015; Нотов, Потемкин, 2016). Принято участие в разработке второго издания Красной книги Калужской области (Гудовичева и др., 2015а).

Для обеспечения возможности организации дальнейших мониторинговых исследований произведено картирование пунктов наблюдений и местонахождений видов. Для каждой опорной точки с помощью навигатора Garmin GPSmap 60CSx были определены географические координаты. Создана электронная база данных точек. В нее включены сведения о находках всех или большинства видов в изученных опорных точках. Особое внимание при этом уделено индикаторным и охраняемым видам. Учтены все выявленные местонахождения видов, сведения о гербарных сборах и библиографические ссылки. Подготовлены картографические материалы о распространении редких и спорадически встречающихся видов.

На основе анализа данных литературы, гербарных материалов, хранящихся в региональных и центральных коллекциях, собственных сборов составлены аннотированные списки сосудистых растений, мохообразных и лишайников природного заказника и пограничной территории. Выявлены особенности распространения и эколого-фитоценотической приуроченности видов. Заложена основа для организации комплексных мониторинговых исследований в природном заказнике «Государственный комплекс «Таруса».

Глава 4. СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ

Ниже охарактеризованы особенности распространения и экологии сосудистых растений, отмеченных на территории Государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс «Гаруса» и в приграничной зоне. Приведены также сведения о нахождении некоторых редких растений в окрестностях границ природного заказника. Включены данные о находках адвентивных растений.

Названия видов природной флоры набраны курсивом, а адвентивных растений — прямым шрифтом. Полужирным шрифтом выделены названия видов природной флоры и инвазионных растений, активно распространяющихся на территории природного заказника. Не отмечены полужирным шрифтом названия адвентивных видов, не являющихся инвазионными растениями.

Собранный нами материал хранится в гербариях кафедры ботаники Тверского государственного университета и Ботанического сада ТвГУ (TVBG).

Семейства расположены по системе А. Энглера. В пределах семейства названия родов и видов даны в алфавитном порядке. Номенклатура приведена по С.К. Черепанову (1995) с учетом некоторых последних изменений. Русские названия указаны преимущественно по «Флоре...» П.Ф. Маевского (2014).

Для каждого вида отмечен характер встречаемости в частях природного заказника. Описаны основные типы местообитаний. Процитированы этикетки сборов преимущественно редких и охраняемых видов. Отмечены виды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации (2008) и Красную книгу Калужской области (2015) и указаны категории их статусов:

КК РФ — виды, включенные в Красную книгу Российской Федерации (2008);

КК КО — виды, включенные в Красную книгу Калужской области (2015).

Категории статусов:

0 — вероятно, исчезнувшие;

1 — находящиеся под угрозой исчезновения;

2 — сокращающейся в численности;

3 — редкие;

4 — неопределенные по статусу;

5 — восстанавливаемые и восстанавливающиеся;

дс — виды из «Перечня (списка) уязвимых видов грибов, лишайников, мохообразных и сосудистых растений, нуждающихся в особом контроле их состояния на территории Калужской области (Красная..., 2015, с. 528–529).

ИН — виды, которые являются индикаторами биологически ценных лесов (Конечная, 2009). Их характеристика дана по материалам учебного пособия, составленного для Северо-Запада Европейской части России (Выявление..., 2009). Индикаторная роль приведенных для этого региона индикаторных и специализированных видов подтверждена в Тверской и Московской областях (Нотов, 2010; Нотов и др., 2012). Актуален их анализ в Калужской области.

При цитировании этикеток использованы следующие сокращения: дер. — деревня; кв. — квартал; лесн. — лесничество; оз. — озеро; окр. — окрестности; опр. — определил; пос. — поселок; р. — река; с. — село; ур. — урочище; ус. — усадьба.

Фамилии коллекторов сокращены следующим образом:

А.Н. — А.А. Нотов;

М.П. — М.И. Попченко.

Акронимы и аббревиатуры гербарных коллекций:

КЛН — Гербарий Калужского государственного педагогического университета им. К.Э. Циолковского;

МНА — Гербарий Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН;

MW — гербарий им. Д.П. Сырейщикова Московского государственного университета;

МСХА — Гербарий ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева».

Для каждого вида определены пункты мониторинговых наблюдений, которые включены в созданную нами базу данных. Подобная информация позволит осуществлять контроль состояния флоры сосудистых растений и своевременно выявлять ее динамику.

Отдел POLYPODIOPHYTA — ПАПОРОТНИКОВИДНЫЕ

Класс POLYPODIOPSIDA — МНОГОНОЖКОВЫЕ, или ПАПОРОТНИКИ

Сем. 1. ONOCLEACEAE Picini Sermolli – ОНОКЛЕЕВЫЕ

1. *Matteuccia struthiopteris* (L.) Todaro – **Страусник обыкновенный**. **ИН**. Спорадически в разных частях природного заказника, чаще в долинах Аложи и вдоль ручьев. Встречается в

сырых оврагах, ольшаниках, по берегам лесных ручьев. Индикатор приручьевых лесов на богатой почве (Конечная, 2009).

Сем. 2. ATHYRIACEAE Alst. – КОЧЕДЫЖНИКОВЫЕ

2. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth. – **Кочедыжник женский**. Очень часто на территории природного заказника. Один из наиболее распространенных видов папоротников. Приурочен к сырым и заболоченным лесам, низинным и переходным болотам, ольшаникам, обилен вдоль лесных ручьев и канав.

3. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. – **Пузырник ломкий**. Редко, пока отмечен только на правом берегу реки Аложа.

4. *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm. – **Голокучник обыкновенный**, или **Линнея**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в хвойных и смешанных лесах, в лесных оврагах.

Сем. 3. DRYOPTERIDACEAE Ching – ЩИТОВНИКОВЫЕ

5. *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H. P. Fucus. – **Щитовник Карпузиуса**, или **игольчатый**. Очень часто на всей территории природного заказника. Один из наиболее распространенных видов папоротников. Встречается в разных типах леса, на окраинах переходных болот.

6. *Dryopteris cristata* (L.) Gray – **Щитовник гребенчатый**. Редко, только в восточной части природного заказника. Приурочен к сырым и заболоченным мелколиственным и смешанным лесам, окраинам болот, иногда растет на кочках в переходных болотах.

7. *Dryopteris expansa* (C. Psel) Fraser-Jenkins et Jermy – **Щитовник распростертый**, или **австрийский**. ИИ. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в широколиственных и смешанных лесах, неморальных ельниках, осинниках. Индикатор влажных лесов (Конечная, 2009).

8. *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott. – **Щитовник мужской**. Спорадически во всех частях природного заказника. Встречается в разных типах леса, оврагах, на облесенных склонах речных долин.

Сем. 4. THELYPTERIDACEAE Picini Sermolli –
ТЕЛИПТЕРИСОВЫЕ

9. *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt. – **Фегоптерис связывающий**. Редко. Встречается в сырых смешанных лесах с

участием ели и широколиственных пород, в неморальных ельниках, по тенистым склонам оврагов.

10. *Thelypteris palustris* Schott. – **Телиптерис болотный**. Редко, только в восточной части природного заказника. Встречается на болотах, в черноольшаниках, в переходных участках по краю верховых болот.

Сем. 5. HYPOLEPIDACEAE Picchi Sermolli – ДЕННСТЕДИЕВЫЕ

11. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn ex Decken. – **Орляк обыкновенный**. Спорадически в разных частях природного заказника. Растет преимущественно в сосновых и березовых лесах, на вырубках, гарях и опушках.

Класс OPHIOGLOSSOPSIDA — УЖОВНИКОВЫЕ

Сем. 6. OPHIOGLOSSACEAE (R. Br.) Agardh – УЖОВНИКОВЫЕ

12. *Ophioglossum vulgatum* L. – **Ужовник обыкновенный**. **КК КО-3**. Отмечен только в южной части природного заказника (Попченко, 2011в).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, 1 км к востоку от пос. Высокиничи, сырой лесной мелкотравный луг, 7.VII 2011, М.П. (МСХА) (Попченко, 2011в; Материалы..., 2015).

Отдел EUISETOPHYTA — ХВОЩЕВИДНЫЕ

Класс EUISETOPSIDA — ХВОЩЕВЫЕ

Сем. 7. EUISETACEAE Ricch. ex DC. – ХВОЩЕВЫЕ

13. *Equisetum arvense* L. – **Хвощ полевой**. Очень часто по всей территории природного заказника. Встречается на полях, залежах, у обочин дорог, канав, на пустошах, осветленных местах с нарушенным травяным покровом в лесах.

14. *Equisetum fluviatile* L. – **Хвощ приречный**. Часто на территории природного заказника, особенно широко в пойменных водоемах в долинах рек Протва и Нара. Приурочен к болотам и водоемам.

15. *Equisetum palustre* L. – **Хвощ болотный**. Спорадически по всей территории природного заказника. Встречается на сырых заболоченных лугах, в зарослях кустарников, на минеротрофных болотах, отмелях, по берегам водоемов, на низинных болотах, в местах выхода грунтовых вод.

16. *Equisetum pratense* Ehrh. – **Хвощ луговой**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в разных типах леса, в оврагах.

17. *Equisetum sylvaticum* L. – **Хвощ лесной**. Часто на территории природного заказника. Распространен в хвощевых ассоциациях смешанных и мелколиственных лесов, на полянах, опушках, вырубках, по краю лесных болот.

Отдел LYCOPODIOPHYTA — ПЛАУНОВИДНЫЕ

Класс LYCOPODIOPSIDA — ПЛАУНОВЫЕ

Сем. 8. LYCOPODIACEAE Beauv. ex Mirb. – ПЛАУНОВЫЕ

18. *Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub – **Дифазиаструм сплюснутый**, или **Плаун сплюснутый**. **КК КО-2**. Редко, только в южной части природного заказника (Попченко, 2011в). Встречается в сухих сосновых лесах.

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1) дер. Грибовка, сосняк зеленомошник травяной, 21.VI 1984, Хритошина, Евсеева (КЛН); 2) между бывшими п/л Сосновый Бор и Живописный, сосновый бор на надпойменной террасе р. Протвы [сосновый бор выше устья р. Аложи, около 1 км к югу-западу от дер. Грибовка], 24.VII 2010, М.П. (МСХА) 3) около 3 км северо-восточнее дер. Нижняя Вязовня, сосновый бор на надпойменной террасе р. Вязовни (речки-притока р. Протвы), 5.V 2007, М.П. (набл.) (Материалы..., 2015).

19. *Lycopodium annotinum* L. – **Плаун годичный**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в сырых хвойных, смешанных и мелколиственных лесах, иногда в ольшаниках, на окраинах болот.

20. *Lycopodium clavatum* L. – **Плаун булавовидный**. Спорадически во разных частях природного заказника. Приурочен к хвойным и мелколиственным лесам.

Отдел PINOPHYTA (GYMNOSPERMAE) — СОСНОВЫЕ, или ГОЛОСЕМЕННЫЕ

Класс PINOPSIDA — СОСНОВЫЕ

Сем. 9. PINACEAE Lindl. – СОСНОВЫЕ

21. *Picea abies* (L.) Kast. – **Ель обыкновенная**. В разных частях природного заказника. Ельники по сравнению с другими типами леса встречаются нечасто, занимают незначительную площадь, старовозрастные фрагменты практически отсутствуют. Как правило,

ель встречается вместе с сосной, березой и другими породами. В настоящее время ельники сильно повреждены короедом-типографом.

22. *Pinus sylvestris* L. – **Сосна обыкновенная**. Спорадически в разных частях природного заказника. Более обычна сосна в южной части. В центральной части заказника встречается местами, в основном по речным береговым склонам. Чаше встречаются сосняки-черничники и травяно-зеленомошные. Сосняки сфагновые представлены в виде небольших фрагментов. В древесном ярусе таких сообществ, как правило, присутствует береза. Чистые сосняки зеленомошные также практически отсутствуют. Небольшие фрагменты зеленомошно-лишайниковых ассоциаций отмечены только в южной части, на левом берегу реки Протва.

Сем. 10. CUPRESSACEAE Rich. ex Bartl – КИПАРИСОВЫЕ

23. *Juniperus communis* L. – **Можжевельник обыкновенный**. Спорадически, преимущественно в хвойных и мелколиственных лесах с участием хвойных пород. Может расти на пустошах и вырубках.

Отдел MAGNOLIOPHYTA (ANGIOSPERMAE) — МАГНОЛИОФИТЫ, или ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ

Класс LILIOPSIDA (MONOCOTYLEDONES) — ЛИЛИОПСИДЫ, или ОДНОДОЛЬНЫЕ

Сем. 11. TYPHACEAE Juss. – РОГОЗОВЫЕ

24. *Typha latifolia* L. – **Рогоз широколистный**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается по берегам водоемов, на низинных болотах, вдоль канав, на различных сильно оводненных вторичных местообитаниях. Играет весомую роль в составе прибрежно-водной растительности в долине реки Протва. На Наре встречается реже.

Сем. 12. SPARGANIACEAE Rudolph – ЕЖЕГОЛОВНИКОВЫЕ

25. *Sparganium emersum* Rehm. – **Ежеголовник простой** (рис. 4). Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на мелководьях, по берегам водоемов, на болотах, в канавах.

26. *Sparganium erectum* L. – **Ежеголовник прямой**. Спорадически в разных частях природного заказника. Приурочен к мелководьям, берегам водоемов, низинным болотам, мелиорационным канавам.

27. *Sparganium minimum* Wallr. – **Ежеголовник малый**. Пока отмечен только в одном местонахождении.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 104/105, гигрофитно-разнотравный черноольшаник, 6.VI 2014, А.Н.

Сем. 13. POTAMOGETONACEAE Dumort. – **РДЕСТОВЫЕ**

28. *Potamogeton crispus* L. – **Рдест курчавый**. Нередко по рекам Протва и Нара. Встречается на мелководьях и в заводях.

29. *Potamogeton lucens* L. – **Рдест блестящий**. Достаточно часто в разных участках природного заказника. Встречается в реках, прудах, озерах- старицах.

30. *Potamogeton natans* L. – **Рдест плавающий**. Часто по всей территории природного заказника. Массовый вид на реках Протва и Нара. Встречается в речных заводях, прудах, канавах, карьерах.

31. *Potamogeton pectinatus* L. – **Рдест гребенчатый**. Спорадически в разных участках природного заказника, особенно по рекам Протва и Нара. Встречается на мелководьях, реже в старицах и прудах.

32. *Potamogeton perfoliatus* L. – **Рдест пронзеннолистный**. Часто на территории природного заказника. Встречается в реках, озерах, канавах.

Сем. 14. JUNCAGINACEAE Rich. – **СИТНИКОВИДНЫЕ**

33. *Triglochin palustre* L. – **Триостренник болотный**. Редко. Сырые места у дорог и озер- стариц.

Сем. 15. ALISMATACEAE Vent. – **ЧАСТУХОВЫЕ**

34. *Alisma plantago-aquatica* L. – **Частуха подорожниковая**. Очень часто по всей территории природного заказника. По берегам рек и на мелководьях водоемов. Встречается также на болотах, сырых лугах, различных вторичных местообитаниях.

35. *Sagittaria sagittifolia* L. – **Стрелолист стрелолистный**. Часто по рекам Протва и Нара, иногда встречается в канавах, кюветах, карьерах.

Сем. 16. BUTOMACEAE Rich. – **СУСАКОВЫЕ**

36. *Butomus umbellatus* L. – **Сусак зонтичный**. Спорадически, чаще в пределах долины рек Протва и Нара. Встречается на берегах, мелководьях, старицах.

Сем. 17. HYDROCHARITACEAE Juss. – ВОДОКРАСОВЫЕ

37. *Elodea canadensis* Michx. – **Элодея канадская**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на реках Протва и Нара, в озерах, прудах, канавах.

38. *Hydrocharis morsus-ranae* L. – **Водокрас лягушачий**. Часто. Приурочен к разнообразным водоемам, преимущественно со стоячей водой, к канавам, низинным болотам, старицам, мочажинам.

39. *Stratiotes aloides* L. – **Телорез обыкновенный**, или **алоэвидный**. Спорадически, более широко в старицах реки Протва. Встречается на озерах, заводях рек, старицах.

Сем. 18. POACEAE Barnhart – МЯТЛИКОВЫЕ (ЗЛАКОВЫЕ)

40. *Agropyron cristatum* (L.) Beauv. – **Житняк гребневидный**. Пока отмечен только на сухих склонах по берегу реки Протва.

41. *Agrostis canina* L. – **Полевица собачья**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на низинных и переходных болотах, на сырых лугах, опушках, вырубках, канавах, по берегам водоемов.

42. *Agrostis capillaris* L. – **Полевица волосоносная**. Очень часто на территории природного заказника. Встречается на лугах, опушках, полях, залежах, выгонах, по обочинам дорог, в разреженных лесах и посевах. Один из самых обычных видов с широкой экологической амплитудой. Нередко выступает в качестве доминанта на сухих суходолах.

43. *Agrostis gigantea* Roth – **Полевица гигантская**. Спорадически во разных частях природного заказника. Встречается на залежах, в посевах, на нарушенных местообитаниях, реже на лугах.

44. *Agrostis stolonifera* L. – **Полевица побегоносная**. Очень часто по всей территории природного заказника. Обычна на лугах, полянах, опушках, залежах, обочинах дорог, по берегам водоемов, на низинных болотах.

45. *Agrostis vinealis* Schreb. – **Полевица виноградниковая**. Пока отмечена только на сухих остепненных склонах по берегу реки Протва.

46. *Alopecurus aequalis* Sobol. – **Лисохвост равный**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на сырых лугах, лесных дорогах, по берегам водоемов, вдоль канав, на участках с нарушенным травяным покровом.

47. *Alopecurus geniculatus* L. – **Лисохвост коленчатый**. Часто на территории природного заказника. Встречается на сырых лугах, лесных дорогах, по берегам водоемов, вдоль канав.

48. *Alopecurus pratensis* L. – **Лисохвост луговой**. По всей территории природного заказника. Встречается на лугах, полянах, по берегам водоемов, у дорог, в разреженных лесах. На пойменных лугах реки Протва иногда выступает в качестве доминанта.

49. *Anthoxanthum odoratum* L. – **Душистый колосок обыкновенный**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на мелкотравных лугах, опушках, полянах, в разреженных лесах, на залежах, у дорог и на различных вторичных местообитаниях.

50. *Apera spica-venti* (L.) P. Beauv. – **Метлица обыкновенная**. Спорадически в разных частях природного заказника. Приурочена к полям, залежам, обочинам дорог и другим участкам с несомкнутым травяным покровом.

51. *Arrhenatherum elatius* (L.) J. et C. Presl. – **Райграс высокий, или французский**. Пока отмечен только на сухих склонах по берегу реки Протва

52. *Avena fatua* L. – **Овес пустой, или Овсяг**. Редко. Обочины дорог, посева.

53. *Avena sativa* L. – **Овес посевной**. Спорадически, на обочинах дорог, свалках, в посевах.

54. *Avenella flexuosa* (L.) Drej. – **Авенелла извилистая, или Лерхенфельдия извилистая**. КК КО-4. Редко, отмечена в центральной и южной частях природного заказника. Встречается в сухих сосняках. Обнаружена в окрестностях деревень Марково, Дятлово и Трояново (Скворцов, 1961; Решетникова и др., 2010).

55. *Beckmannia eruciformis* (L.) Host. – **Бекмания обыкновенная**. КК КО-дс. Редко, в южной части природного заказника. Обнаружена по берегам стариц реки Протва.

56. *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv. – **Коротконожка перистая**. Встречается в западной части природного заказника в лесах с участием широколиственных пород.

57. *Briza media* L. – **Трясунка средняя**. Часто по всей территории природного заказника. Приурочена к мелкотравным лугам, полям, опушкам, залежам, разреженным участкам леса, зарослям кустарников.

58. *Bromopsis benekenii* (Lange) Holub – **Кострец Бенекена**. КК КО-дс, ИН. Редко, только в западной части природного заказника в

старовозрастных сообществах с дубом и липой. Специализированный вид дубовых или смешанных широколиственных лесов, иногда с участием ели (Конечная, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 113, старовозрастный участок сырого смешанного леса с дубом, липой и вязом, 18.VIII 2014, А.Н. (набл.).

59. *Bromopsis inermis* (Leyss) Holub – **Кострец безостый**. Очень часто на территории природного заказника. Встречается на лугах, полянах, опушках, в светлых лесах, вдоль обочин дорог, на нарушенных и вторичных местообитаниях. Обычен на вторичных местообитаниях.

60. *Bromus japonicus* Thunb. – Костер японский. Обнаружен в качестве заносного растения в окрестностях дер. Вязовня.

61. *Bromus mollis* L. – **Костер мягкий**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается по окраинам полей, обочинам дорог, на сорных местах, залежах.

62. *Bromus squarrosus* L. – Костер растопыренный. Обнаружен в окрестностях дер. Черная Грязь (Попченко, 2008).

Гербарные материалы: окрестности дер. Черная Грязь, остепненный участок в пойме р. Протва, 24.VI 2005. М.П. (МСХА)

63. *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth. – **Вейник тростниковидный**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в хвойных, смешанных и мелколиственных лесах, на опушках и вырубках. Иногда выступает в качестве содоминанта в травяном ярусе в хвойных и мелколиственных лесах.

64. *Calamagrostis canescens* (Web.) Roth. – **Вейник седеющий**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в сырых и заболоченных лесах, в травяных болотах, на сырых лугах, по берегам водоемов, на переходных болотах.

65. *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth. – **Вейник наземный**. Очень часто на территории природного заказника. Один из самых обычных видов злаков с широкой экологической амплитудой. Встречается в сухих лесах, на лугах, опушках, вырубках, гарях, вдоль дорог и канав, на зарастающих пустошах. Вид с высокой конкурентной способностью, нередко активно вытесняет другие природные виды.

66. *Catabrosa aquatica* (L.) P. Beauv. – **Поручейница водная**. Редко. Отмечена на реках Протве, Наре, около дер. Рыжково. Встречается в местах выхода грунтовых вод, около ручьев и родников.

67. *Cynosurus cristatus* L. – **Гребенник обыкновенный**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается на лугах, залежах, участках с нарушенным травяным покровом, у обочин дорог.

68. *Dactylis glomerata* L. – **Ежа сборная**. Очень часто по всей территории природного заказника. Встречается на лугах, залежах, по краю полей, в зарослях кустарников, вблизи населенных пунктов, на разнообразных вторичных местообитаниях, реже на опушках и разреженных участках леса. Высеивалась на сенокосах и пастбищах.

69. *Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv. – **Луговик дернистый**. Очень часто по всей территории природного заказника. Встречается на сырых и заболоченных лугах, по берегам водоемов, на низинных болотах, заболоченных участках мелколиственных лесов и ольшаников, вдоль канав, на различных вторичных местообитаниях.

70. *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv. – **Ежовник обыкновенный**, или **Куриное просо**. Часто. Встречается в населенных пунктах, вдоль дорог, в посевах на полях и огородах, на свалках, на нарушенных участках по берегам водоемов.

71. *Echinochloa spiralis* Vasing. – **Ежовник спиральный**. Отмечен на зарастающих отвалах около животноводческой фермы в окрестностях дер. Курилово.

72. *Elymus caninus* (L.) L. – **Элимус собачий**. Sporadически во всех частях природного заказника. Встречается в черноольшаниках, смешанных лесах с широколиственными породами, осинниках, в оврагах, вдоль лесных ручьев и проток.

73. *Elytrigia repens* (L.) Nevski – **Пырей ползучий**. Очень часто по всей территории природного заказника. Встречается на лугах, полях, залежах, у дорог, реже в разреженных лесах и зарослях кустарников, на различных нарушенных местообитаниях. Один из самых обычных видов злаков с очень широкой экологической амплитудой.

74. *Festuca arundinacea* Schreb. – **Овсяница тростниковая**. Sporadически на старых залежах, у обочин дорог, на нарушенных лугах. Активно распространяется в окрестностях населенных пунктов по берегам Протвы и Нары. Отмечена также у деревень Макарово, Малеево, Воронцово.

75. *Festuca gigantea* (L.) Vill. – **Овсяница гигантская**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в травяных хвойных, смешанных и широколиственных лесах, в черноольшаниках, в тенистых оврагах.

76. *Festuca ovina* L. – **Овсяница овечья**. Спорадически в южной части природного заказника по берегу реки Протва. Встречается в сосняках-зеленомошниках, сухих смешанных лесах, у обочин дорог и на песчаных пустошах.

77. *Festuca pratensis* Huds. – **Овсяница луговая**. Очень часто по всей территории природного заказника. Встречается на лугах разного типа, в разреженных лесах, в населенных пунктах и у дорог. Один из самых обычных видов злаков с очень широкой экологической амплитудой. Высевался на сенокосах и пастбищах.

78. *Festuca rubra* L. – **Овсяница красная**. Очень часто на территории природного заказника. Встречается на пойменных и суходольных лугах, у обочин дорог, на различных вторичных местообитаниях, на низинных болотах. Один из самых обычных видов злаков с очень широкой экологической амплитудой.

79. *Festuca trachyphylla* (Hack.) Krajina non Hack. ex Druce – **Овсяница шершаволистная**. Спорадически в южной части природного заказника по берегу реки Протва.

80. *Glyceria* × *pedicellata* Town. – **Манник ножковый**. Отмечен в южной части природного заказника.

81. *Glyceria fluitans* (L.) R. Br. – **Манник наплывающий**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается вдоль ручьев и канав, по берегам водоемов, на мелководьях, в лужах и на низинных болотах.

82. *Glyceria maxima* (Hartm.) Holmb. – **Манник большой**. Часто по реке Протве и ее старицам. Встречается на мелководьях, по берегам водоемов, озер, стариц, на пойменных лугах.

83. *Glyceria notata* Chevall. – **Манник отмеченный**, или **складчатый**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в ольшаниках, канавах, на низинных болотах, вдоль лесных ручьев, по берегам водоемов.

84. *Helictotrichon pubescens* (Huds.) Pilg. – **Овсец опушенный**. **КК КО-дс**. Спорадически. Отмечен на сухих склонах по берегу реки Протва.

85. *Hierochloë odorata* (L.) Beauv. – **Зубровка душистая**. Спорадически по всей территории природного заказника. Встречается по окраинам низинных болот, на сырых лугах, полянах и опушках, у обочин грунтовых дорог.

86. *Hordeum distichon* L. – **Ячмень двурядный**. Как заносное растение вдоль дорог, на свалках, зарастающих отвалах.

87. *Hordeum vulgare* L. – Ячмень обыкновенный. Редко. Как заносное на свалках и отвалах.

88. *Leersia oryzoides* (L.) Sw. – Леерсия рисовидная. Редко, пока отмечена только в южной части природного заказника по реке Протва и ее старицам.

89. *Lolium multiflorum* Lam. – Плевел многоцветковый. Редко. Как заносное растение в посевах.

90. *Lolium perenne* L. – Плевел многолетний. Как заносное растение на нарушенных лугах, вдоль дорог, на свалках, зарастающих отвалах, залежах.

91. *Melica nutans* L. – Перловник поникший. Часто по территории природного заказника. Встречается в хвойных, смешанных и широколиственных лесах, на полянах и вырубках.

92. *Milium effusum* L. – Бор развесистый. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в тенистых хвойных, смешанных и широколиственных лесах, в осинниках, по краю черноольшаников, в лесных оврагах.

93. *Molinia caerulea* (L.) Moench – Молиния голубая. Спорадически в разных участках природного заказника. Встречается по краю низинных, переходных и верховых болот, в заболоченных участках леса.

94. *Panicum miliaceum* L. – Просо посевное. Отмечено только на зарастающих отвалах около животноводческой фермы в окрестностях дер. Курилово.

95. *Phalaroides arundinacea* (L.) Rausch. – Двуклесточник тростниковый. Очень часто по всей территории природного заказника. Обычен по берегам водоемов, на низинных болотах, в сырых пойменных лугах, вдоль канав и лесных дорог. Широко распространен на реке Протва.

96. *Phleum phleoides* (L.) Karst. – Тимофеевка степная. Редко. На остепненных склонах по реке Протва.

97. *Phleum pratense* L. – Тимофеевка луговая. Очень часто на территории природного заказника. Встречается на лугах, в разреженных лесах, на полях и залежах, у дорог и в населенных пунктах, на нарушенных местообитаниях. Иногда этот вид высевали на сенокосах и пастбищах.

98. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. – Тростник южный. Очень часто по всей территории природного заказника. Массовый вид по берегам водоемов, на мелководьях, в заболоченных лесах и кустарниках, в канавах, на низинных и переходных болотах, в

эвтрофных и мезотрофных участках по краю верховых болот. Нередко образует большие заросли, активно участвует в зарастании водоемов.

99. *Poa angustifolia* L. – **Мятлик узколистный**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на лугах, полях, опушках, залежах, обочинах дорог, нередко в населенных пунктах и на различных вторичных местообитаниях.

100. *Poa annua* L. – **Мятлик однолетний**. Часто. Встречается вдоль дорог, в населенных пунктах, на выгонах, полях, огородах и других вторичных местообитаниях, иногда в качестве сорного вида, вдоль лесных дорог.

101. *Poa compressa* L. – **Мятлик сплюснутый**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на пустошах, сухих дорогах, отвалах, залежах и других вторичных местообитаниях.

102. *Poa nemoralis* L. – **Мятлик дубравный**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в смешанных, широколиственных лесах, на опушках и вырубках, вдоль лесных дорог.

103. *Poa palustris* L. – **Мятлик болотный**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на лугах, низинных болотах, по берегам водоемов, канавам, в заболоченных участках леса, на опушках смешанных и елово-широколиственных лесов.

104. *Poa pratensis* L. s. str. – **Мятлик луговой**. Очень часто по всей территории природного заказника. Встречается на влажных и болотистых лугах, по берегам водоемов, у обочин дорог, окраин полей, на залежах, низинных болотах, в разреженных лесах и кустарниках.

105. *Poa remota* Forsell. – **Мятлик расставленный**. КК КО-дс, ИН. Редко. Отмечен в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается в приручьевых черноольшаниках. Индикатор приручьевых и сырых лесов на богатых почвах (Конечная, 2009).

106. *Poa supina* Schrad. – **Мятлик приземистый**. Найден на зарастающих отвалах около животноводческой фермы в окрестностях дер. Курилово.

107. *Poa trivialis* L. – **Мятлик обыкновенный**. Очень часто по всей территории природного заказника. Встречается на сырых лугах, отмелях, полянах, опушках, вырубках, вдоль канав и обочин дорог, в тенистых влажных участках в смешанных, елово-широколиственных

лесах и осинниках, вдоль ручьев, ключей, в местах выхода грунтовых вод.

108. *Poa turfosa* Litv. – **Мятлик торфяной**. Редко, в восточной части природного заказника. Встречается на низинных болотах, заболоченных участках леса.

109. *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl. – **Бескильница расставленная**. Sporadически. Встречается как заносное растение вдоль крупных дорог. Отмечена в окрестностях населенных пунктов по берегам рек Протвы и Нара. Около дер. Екатериновка обнаружена вдоль проселочной дороги рядом с посевами. В кв. 21 Макаровского лесничества найдена у моста через р. Аложа.

110. *Secale cereale* L. – Рожь посевная. Sporadически. Как заносное растение вдоль дорог, на свалках, зарастающих отвалах.

111. *Setaria pumila* (Poir.) Schult. – **Щетинник малый**, или **сизый**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается на свалках, зарастающих обнажениях песчаного субстрата, вдоль дорог, в населенных пунктах, на пустырях.

112. *Setaria ruscocoma* (Stued.) Henrard ex Nakai – **Щетинник большой**. Обнаружен на зарастающих отвалах рядом с карьерами у дер. Макарово.

113. *Setaria viridis* (L.) Beauv. – **Щетинник зеленый**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается на свалках, зарастающих обнажениях песчаного субстрата, вдоль дорог, в населенных пунктах, на пустырях.

114. *Triticum aestivum* L. – Пшеница посевная. Встречается в качестве заносного растения у дорог, в посевах, на свалках.

115. *Zea mays* L. – Кукуруза обыкновенная. В качестве заносного растения отмечена у дорог, в посевах, на свалках.

116. *Zizania latifolia* (Griseb.) Stapf – **Цицания широколистная**. В настоящее время активно распространяется по реке Протва. Регулярно встречается в старицах и на зарастающих участках берега. Цветет, но размножается только вегетативным способом.

Сем. 19. CYPERACEAE Juss. – СОКОЛОВЫЕ

117. *Carex acuta* L. – **Осока острая**. Очень часто по всей территории природного заказника. Встречается по берегам рек, стариц, искусственных водоемов, на сырых пойменных лугах, низинных болотах. Широко распространена на реке Протва.

118. *Carex acutiformis* Ehrh. – **Осока заостренная**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается в

черноольшаниках, по краю черноольхово-березовых топей, в заболоченных участках мелколиственных и смешанных лесов.

119. *Carex appropinquata* Schum – **Осока сближенная. КК КО-дс.** Отмечена в черноольшанике, в 113 кв. Буриновского лесничества.

120. *Carex aquatilis* Wahlenb. – **Осока водная. КК КО-3.** Очень редко. Отмечена только на реке Протва.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: около 0,5 км к востоку от пос. Высокиничи, пойма правого берега р. Протва, берег старицы, 9.VI 2014, А.Н.

121. *Carex atherodes* Spreng. – **Осока прямоколосая. КК КО-дс.** Редко. Отмечена в Буриновском и Макаровском лесничествах. Обнаружена в заболоченных участках мелколиственных лесов, на низинных болотах.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 43, черноольшаник с березой, 19.VIII 2014, А.Н. (набл.).

122. *Carex brunnescens* (Pers.) Poir – **Осока буроватая.** Редко. в Макаровском лесничестве. Встречается в сосняках, елово-сосновых и смешанным лесах.

123. *Carex caespitosa* L. – **Осока дернистая.** Часто по всей территории природного заказника. Растет на низинных болотах, заболоченных лугах, в черноольшаниках и топких березняках, в сырых и заболоченных лесах.

124. *Carex canescens* L. – **Осока сероватая.** Спорадически. Встречается на низинных блотах, заболоченных лугах, в ольшаниках, по краю сфагновых болот, по берегам водоемов и стариц.

125. *Carex caryophyllea* Latourr. – **Осока гвоздичная.** Отмечена на сухих склонах по берегу реки Протва в окрестностях дер. Бор.

126. *Carex contigua* Норре – **Осока соседняя.** Спорадически в разных частях природного заказника. Приурочена к открытым склонам, насыпям, местообитаниям с нарушенным травяным покровом, реже встречается на суходольных лугах.

127. *Carex diandra* Schrank. – **Осока вдвутычинковая. КК КО-дс.** Отмечена на низинном болоте в кв. 67/66 Буриновского лесничества по краю топкого сильно оводненного участка.

128. *Carex digitata* L. – **Осока пальчатая.** Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в хвойных и смешанных лесах.

129. *Carex disperma* Dew. – **Осока двусеменная. КК КО-2, ИН.** Известна из единственного местонахождения. Индикатор заболоченных лесов с проточным увлажнением (Конечная, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 105, сырой осоково-сфагновый березняк с черной ольхой и елью, на приствольном возвышении, 19.VIII 2014, А.Н.

130. *Carex echinata* Murr. – **Осока ежистоколючая**. Редко в разных участках природного заказника. Приурочена к низинным и переходным болотам, заболоченным ольшаникам.

131. *Carex elongata* L. – **Осока удлиненная**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в ольшаниках, в черноольхово-березовых топях, на низинных и переходных болотах.

132. *Carex ericetorum* Poll. – **Осока верещатниковая**. Редко, в южной части природного заказника. В сухих сосняках по реке Протва. Приурочена к зеленомошным и лишайниковым ассоциациям, вересково-лишайниковым пустошам.

133. *Carex flava* L. – **Осока желтая**. Спорадически. В разных частях природного заказника. На лугах, по краю низинных болот.

134. *Carex globularis* L. – **Осока шаровидная**. Отмечена в Боровинском, и Макаровском лесничествах. Встречается в сосняках-черничниках, по краю сфагновых болот.

135. *Carex hartmanii* Cajand. – **Осока Гартмана**. КК КО-1. Отмечена М.И. Попченко (2011а) в 1,5 км западнее дер. Чёрная Грязь.

Гербарные материалы: Жуковский р-н: левый берег р. Протва, в 1,5 км западнее дер. Чёрная Грязь (0,5 км северо-западнее п/л Галактика), опушка сероольшаника в пойме реки, 25.VI 2010, М.П. (МСХА) (Попченко, 2011а; Материалы..., 2015).

136. *Carex hirta* L. – **Осока мохнатая**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на лугах разного типа, в местообитаниях с нарушенным травяным покровом, на опушках, лесных полянах, зарастающих пустошах.

137. *Carex juncella* (Fries) Th. Fries – **Осока ситничковая**. КК КО-дс. Очень редко. Отмечена в 43 кв. Макаровского лесничества на минеротрофном болоте в основании склона коренного берега реки Аложа.

138. *Carex lasiocarpa* Ehrh. – **Осока волосистоплодная**. Спорадически. Отмечена в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается в переходной зоне сфагновых болот, на осоково-сфагновых и осоковых болотах.

139. *Carex leporina* L. – **Осока заячья**. Часто по всей территории природного заказника. Приурочена к лугам разного типа и лесным опушкам.

140. *Carex loliacea* L. – **Осока плевельная**. КК КО-2, ИН. Известна из единственного местонахождения. Индикатор сырых мест,

давно занятых лесом и не подвергавшихся распашке (Конечная, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 105, сырой осоково-сфагновый березняк с черной ольхой и елью, на приствольном возвышении, 19.VIII 2014, А.Н.

141. *Carex montana* L. – **Осока горная. КК КО-3.** Редко. Обнаружена на облесенных склонах реки Аложа. Ранее отмечалась М.И. Попченко (2011в).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 21, облесенный склон левого берега р. Аложа, 6.VI 2014, А.Н. (набл.)

142. *Carex muricata* L. – **Осока колючковатая. КК КО-5.** Указывалась М.И. Попченко (2011в).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, 1 км к югу от дер. Черная Грязь, левый берег р. Протва, дубрава на склоне первой террасы, 6.VI 2010, М.П., (МСХА) (Попченко, 2011в; Материалы..., 2015);

143. *Carex nigra* (L.) Reichard – **Осока черная.** Часто на территории природного заказника. Встречается на сырых лугах, просеках, на переходных болотах, в разных типах низинных болот.

144. *Carex pallescens* L. – **Осока бледноватая.** Часто по всей территории природного заказника. Встречается на лугах, опушках, полянах, в светлых лесах и кустарниках, нередко на нарушенных вторичных местообитаниях.

145. *Carex panicea* L. – **Осока просяная.** Редко. В центральной части природного заказника. Встречается на сырых лугах в пределах урочища Семкино.

146. *Carex pilosa* Scop. – **Осока волосистая. ИН.** Достаточно часто. В липняках, смешанных лесах с липой, елью с березой, осиной. Специализированный вид широколиственных лесов (Конечная, 2009).

147. *Carex praecox* Schreb. – **Осока ранняя.** Редко. Отмечена в Боровинском и Макаровском лесничествах. Встречается на сухих склонах по берегу реки Протва.

148. *Carex pseudocyperus* L. – **Осока ложносытевидная.** Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается по берегам водоемов, канавам, в черноольшаниках и ольхово-березовых топях, по окраинам болот.

149. *Carex rhizina* Blytt ex Lindbl. – **Осока корневищная.** Спорадически. Отмечена в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах. Многие местонахождения приурочены к лесным сообществам в долинах рек.

150. *Carex riparia* Curt. – **Осока береговая**. Sporadически. Отмечена в Боровинском и Буриновском лесничествах. Встречается в черноольшаниках, заболоченных березняках и черноольхово-березовых топях.

151. *Carex rostrata* Stokes – **Осока вздутая**. Sporadически по всей территории природного заказника. Встречается в низинных болотах, по краю сфагновых болот, по берегам водоемов, на зарастающих торфяниках.

152. *Carex sylvatica* Huds. – **Осока лесная**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается в липняках, смешанных лесах с липой, в широколиственных лесах.

153. *Carex vaginata* Tausch. – **Осока влагалищная**. Редко. Отмечена в Буриновском и Макаровском лесничествах. Обнаружена в сырых смешанных лесах, по окраинам болот.

154. *Carex vesicaria* L. – **Осока пузырьчатая**. Очень часто по всей территории природного заказника. Встречается в низинных болотах, на окраинах сфагновых болот, по берегам водоемов, в заболоченных участках, на сырых лугах.

155. *Carex vulpina* L. – **Осока лисья**. Sporadически в разных частях природного заказника. Приурочена к сырым лугам, просекам, канавам.

156. *Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult. – **Болотница болотная**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается по берегам водоемов, на сырых заболоченных лугах, в мочажинах, канавах, по берегам рек.

157. *Eriophorum angustifolium* Honck. – **Пушица узколистная**. Часто по всей территории природного заказника. Приурочена к сырым и заболоченным лугам, лесным массивам, окраинам сфагновых болот.

158. *Eriophorum vaginatum* L. – **Пушица влагалищная** (рис. 3). Редко. Отмечена в Боровинском и Макаровском лесничествах. Растет на верховых и переходных болотах.

159. *Scirpus lacustris* L. – **Камыш озерный**. Широко распространен на реках Протва и Нара. Встречается по берегам старичных водоемов.

160. *Scirpus sylvaticus* L. – **Камыш лесной**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в заболоченных участках леса, на низинных болотах, по берегам водоемов, стариц, в сырых местах на пойменных и водораздельных лугах, вдоль канав.

Сем. 20. ARACEAE Juss. – АРОННИКОВЫЕ

161. *Acorus calamus* L. – **Аир обыкновенный**. Спорадически в южной и северной частях природного заказника. Чаше встречается по берегам реки Протва, в старицах, других водоемах, канавах, пойменных протоках. Натурализовавшийся адвентивный вид.

162. *Calla palustris* L. – **Белокрыльник болотный**. Спорадически по всей территории природного заказника. Приурочен к болотам, заболоченным участкам леса, ольшаникам, сплавидам.

Сем. 21. LEMNACEAE S. F. Gray – РЯСКОВЫЕ

163. *Lemna gibba* L. – **Ряска горбатая**. КК КО-дс. Отмечена только на реке Протва в окрестностях дер Бор.

164. *Lemna minor* L. – **Ряска маленькая**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в реках, старицах, прудах, карьерах.

165. *Lemna trisulca* L. – **Ряска трехдольная**. Часто на территории природного заказника. Распространена в реках, старицах, прудах, карьерах.

166. *Spirodela polyrhiza* Schleid. – **Многокоренник обыкновенный**. Спорадически по всей территории природного заказника. Встречается в реках, старицах, прудах, карьерах.

Сем. 22. JUNCACEAE Juss. – СИТНИКОВЫЕ

167. *Juncus alpino-articulatus* Chaix ex Vill. – **Ситник альпийский**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается по берегам водоемов, на сырых и заболоченных лугах, у обочин дорог, на минеротрофных болотах.

168. *Juncus articulatus* L. – **Ситник членистый**. Спорадически по всей территории природного заказника. Встречается по берегам водоемов, на окраинах болот, вдоль сырых дорог и канав.

169. *Juncus bufonius* L. – **Ситник жабий**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается по берегам рек, вдоль сырых дорог, в зарастающих придорожных кюветах и мелиорационных канавах.

170. *Juncus compressus* Jacq. – **Ситник сплюснутый**. Спорадически на территории природного заказника. Приурочен к берегам водоемов, сырым лугам, выгонам, обочинам грунтовых дорог.

171. *Juncus conglomeratus* L. – **Ситник скученный**. Редко. Обнаружен в окрестностях урочища «Шахты», в кв. 2 Боровнинского лесничества на влажных зарастающих участках вдоль лесной дороги.

172. *Juncus effusus* L. – **Ситник развесистый**. Часто. Встречается на сырых и влажных лугах, по берегам водоемов, в зарастающих придорожных кюветах, вдоль мелиорационных канав, на вырубках.

173. *Juncus filiformis* L. – **Ситник нитевидный**. Спорадически. Отмечен в Боровнинском и Макаровском лесничествах. Приурочен к окраинам болот, заболоченным участкам леса.

174. *Juncus tenuis* Willd. – **Ситник тонкий**. Спорадически в разных частях природного заказника. Отмечен в Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается у обочин дорог, на лугах, по берегам водоемов, в придорожных кюветах и канавах. Часто около населенных пунктов по реке Протве. Натурализовавшийся североамериканский адвентивный вид.

175. *Luzula multiflora* (Ehrh.) Ley – **Ожика многоцветковая**. Часто по всей территории природного заказника. Приурочена к лугам, лесным опушкам и вырубкам.

176. *Luzula pallidula* Kirschner – **Ожика бледноватая**. Спорадически. Отмечена в Боровнинском, и Макаровском лесничествах, на реке Протве. Встречается на опушках, просеках, у обочин дорог.

177. *Luzula pilosa* (L.) Willd. – **Ожика волосистая**. Часто по всей территории природного заказника. Характерный вид хвойных и мелколиственных лесов. Встречается под пологом леса, на опушках, гарях и вырубках.

Сем. 23. LILIACEAE Juss. s. l. – ЛИЛЕЙНЫЕ

178. *Allium oleraceum* L. – **Лук огородный**. Редко. Отмечен на остепненных склонах по реке Протва, и нарушенных участках вдоль дорог по ее левому берегу.

179. *Allium rotundum* L. – **Лук круглый**. Очень редко. На остепненных склонах по реке Протва в окрестностях дер. Бор.

180. *Asparagus officinalis* L. – **Спаржа лекарственная**. Редко. На береговых склонах реки Протва. Иногда в населенных пунктах на вторичных местообитаниях.

181. *Convallaria majalis* L. – **Ландыш майский**. Спорадически в разных участках природного заказника. Встречается на лесных опушках, вырубках, в мелколиственных и смешанных лесах.

182. *Fritillaria meleagris* L. – **Рябчик шахматный**. КК КО-1, РФ-3. Очень редко. Известен в окрестностях пос. Кременки по данным литературы с середины XX века (Скворцов, 1961). Позднее отмечен И. Андреевой и М.И. Попченко (2008, 2011в) (Материалы..., 2015).

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1) г. Кременки, 500 м к югу от школы, 15.V 2002, И. Андреева (KLH); 2) в 1 км на север от пос. Кременки, пойма лесного ручья – притока р. Боровна, 13.V 2007, 1.V 2010, М.П. (МСХА) (Материалы..., 2015).

183. *Majanthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt. – **Майник двулистный**. Sporadически в разных частях природного заказника. Характерный вид еловых и смешанных лесов с участием ели.

184. *Paris quadrifolia* L. – **Вороний глаз четырехлистный**. Редко. Отмечен в Макаровском лесничестве. Встречается в приручьевых и неморальных ельниках.

185. *Polygonatum multiflora* (L.) All. – **Купена многоцветковая**. Sporadически. Отмечена в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается в липняках, смешанных лесах с широколиственными породами.

186. *Polygonatum odoratum* (Mill) Druce – **Купена душистая, или лекарственная**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается в сосновых, мелколиственных и смешанных лесах.

187. *Veratrum lobelianum* Bernh – **Чемерица Лобеля**. КК КО-дс. Редко. Отмечена в Боровинском лесничестве. Встречается по краю лесных массивов. Указана также для окрестностей пос. Кременки (Решетникова и др., 2010; Попченко, 2011в).

Сем. 24. IRIDACEAE Juss. – ИРИСОВЫЕ (КАСАТИКОВЫЕ)

188. *Iris aphylla* L. – **Ирис безлистный**. КК КО-4. Отмечен М.И. Попченко (2008) в окрестностях дер. Черная Грязь.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, окр. дер. Черная Грязь, пойма р. Протва, сухой луг в притеррасном участке поймы, 28.V 2006 (цв.), 29.VIII 2007 (вег.), М.П. (МСХА) (Попченко, 2008; Материалы..., 2015).

189. *Iris pseudacorus* L. – **Ирис аировидный, или водяной**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается по берегам рек, стариц и других водоемов, в черноольшаниках, низинных болотах. Широко распространен по берегам реки Протва.

190. *Iris sibirica* L. – **Ирис сибирский**. КК КО-3. Отмечен М.И. Попченко (2011в). По его наблюдениям изредка встречается по

заболоченным лугам-полям от с. Кременки до окрестностей дер. Нижняя Вязовня (Материалы..., 2015).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, 2 км к северо-востоку от дер. Нижняя Вязовня, на лугу в пойме небольшой лесной речки, 10.VI 2007, М.П. (МСХА) (Попченко, 2011в; Материалы..., 2015).

Сем. 25. ORCHIDACEAE Juss. – ОРХИДНЫЕ (ЯТРЫШНИКОВЫЕ)

191. *Corallorhiza trifida* Chatel. – **Ладьян трехнадрезной. КК КО-3.** Известен только по сборам середины XX в. (Скворцов, 1961; Решетникова и др., 2010; Материалы..., 2015).

Гербарные материалы: Жуковский р-н: близ с. Высокиничей, сыроватый березняк среди бора, 1.VI 1956, А.К. Скворцов (МНА).

192. *Dactylorhiza baltica* (Klinge) Orlova – **Пальчатокоренник балтийский. КК КО-3, РФ-3.** Пока отмечен только в центральной части природного заказника.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., урочище Сёмкино, сырой низинный разнотравно-злаковый луг, 7.VI 2014, А.Н. (набл.)

193. *Dactylorhiza cruenta* (O.F. Muel.) Soó – **Пальчатокоренник кровавый. КК КО-4.** Очень редко. Отмечен в долине реки Протва между с. Высокиничей и дер. Черная Грязь и в окрестностях других населенных пунктах (Скворцов, 1961; Решетникова и др., 2010; Попченко, 2011в).

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1) 2 км северо-восточнее дер. Нижняя Вязовня, на лугу в пойме небольшой лесной речки, 10.VI 2007, М.П. (набл.); 2) около 1,5 км к северу от дер. Грибовка, небольшое ключевое болото на просеке газопровода, 23.VI 2006, М.П. (набл.) (Материалы..., 2015).

194. *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó – **Пальчатокоренник Фукса (рис. 1). КК КО-дс.** Спорадически в разных частях природного заказника (Попченко, 2011в). Встречается в разреженных смешанных и мелколиственных лесах, черноольшаниках, на переходных болотах, лесных полянах и опушках.

195. *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó – **Пальчатокоренник мяскокрасный (рис. 2). КК КО-дс.** Спорадически в разных частях природного заказника (Попченко, 2011в). Приурочен к сырым и заболоченным лугам, низинным и переходным болотам.

196. *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó – **Пальчатокоренник пятнистый. КК КО-дс.** Редко (Попченко, 2011в). В центральной части природного заказника. Встречается на заболоченных лугах, окраинах сфагновых болот

197. *Goodyera repens* (L.) R. Br. – **Гудайера ползучая. КК КО-3.** Отмечена в начале XX в. около деревень Бор, Семкино, Воронцово (Флеров, 1912, Ч. 2, с. 173). В 2008 г. наблюдалась М.И. Попченко (2011в). Нами обнаружена в 2014 г. Встречается в сосняках-зеленомошниках, реже в елово-сосновых зеленомошных лесах.

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1) в долине Протвы у деревень Черная Грязь и Грибовка, 2008, М.П. (набл.) (Материалы..., 2015); 2) ГК «Таруса», правый берег р. Аложа, Макаровское лесн., кв. 43, сосновый лес, 19.VIII 2014, А.Н. (набл.)

198. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. – **Кокушник длиннорогий. КК КО-1.** Отмечен М.И. Попченко (2008, 2011в) в окрестностях дер. Грибовка. Встречается на сырых лугах и полянах, в разреженных участках леса.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, в 5 км на север от дер. Грибовка, газопровод, ключевое болото, 25.VI 2005, М.П. (МСХА) (Попченко, 2008; Материалы..., 2015).

199. *Listera ovata* (L.) R. Br. – **Тайник яйцевидный. КК КО-дс.** Редко. Отмечена в Буриновском лесничестве. Встречается на сырых лесных полянах и опушках, лугах.

200. *Malaxis monophyllos* Sw. – **Мякотница однолистная. КК КО-3.** Впервые найдена в начале XX в. на участке от реки Протва до дер. Буриново (Флеров, 1912, Ч. 2, с. 166). Отмечена в 2008 г. М.И. Попченко в березняке в долине реки Аложа севернее дер. Грибовка (Попченко, 2011в; Материалы..., 2015).

201. *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. – **Гнездовка настоящая. ИН** Отмечена в Боровинском и Макаровском лесничествах. Встречается в мелколиственных и смешанных лесах. Специализированный вид мест, давно занятых лесом (Конечная, 2009).

202. *Neottianthe cucullata* (L.) Schlecht. – **Неоттианта кlobучковая. КК КО-2, РФ-3.** Отмечена М.И. Попченко в 2004 г. в окрестностях дер. Грибовка (Попченко, 2008, 2011в; Решентикова и др., 2010).

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1) в 7 км на север от дер. Грибовка, сухой сосняк, 20.VII 2004, М.П. (МСХА); 2) 1,5 км юго-восточнее дер. Черная Грязь, сосновый лес с широколиственным подростом, с начала 2000-х гг. по настоящее время, М.П., (набл.) (Попченко, 2008; Материалы..., 2015).

203. *Platanthera bifolia* (L.) Rich. – **Любка двулистная.** Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в разреженных участках мелколиственных и смешанных лесов, на опушках, влажных лугах, переходных болотах.

**Класс MAGNOLIOPSIDA (DICOTYLEDONES) —
МАГНОЛИОПСИДЫ, или ДВУДОЛЬНЫЕ
Сем. 26. SALICACEAE Mirb. – ИВОВЫЕ**

204. *Populus balsamifera* L. – **Тополь бальзамический**. Обычен в старых посадках. Возобновление отмечено на зарастающих отвалах и вдоль дорог у дер. Тарутино, и шоссе Высокиничи – Кременки.

205. *Populus laurifolia* Ledeb. – Тополь лавролистный. Встречается в старых посадках. Вегетативное разрастание клона отмечено на в окрестностях дер. Курилово.

206. *Populus nigra* L. – **Тополь черный**. КК КО-2. Отмечен на реке Протва. Статус находок не вполне ясен.

207. *Populus sibirica* G. Kryl. – Тополь сибирский. Встречается в старых посадках на урочище Семкино. Возобновление отмечено на отвалах рядом с часовней.

208. *Populus suaveolens* Fisch. – Тополь душистый. Встречается в старых посадках. Возобновление отмечено в районе Тарутинского мемориала.

209. *Populus tremula* L. – **Тополь дрожащий**, или **осина дрожащая**. Имеет в природном заказнике более узкое распространение, чем другие лесообразующие породы. Фрагменты сообществ со старой осиной сохранились лишь в некоторых участках Буриновского и Макаровского лесничеств. В восточной части заказника осина встречается в составе мелколиственных, широколиственных, хвойных и смешанных лесных сообществ.

210. *Salix acutifolia* Willd. – Ива остролистная. Встречается в посадках. Возобновление отмечено на песчаных пустошах на реке Протва.

211. *Salix alba* L. – Ива белая. Обычна в старых посадках. Возобновление отмечено в 8 кв. Макаровского лесничества, а также на песчаных пустошах, отвалах, карьерах в деревнях Комарово, Тростье, Покров.

212. *Salix aurita* L. – **Ива ушастая**. Редко, более регулярно в восточной части природного заказника. Отмечена в Боровинском, Буриновском Макаровском лесничествах. Встречается на низинных и переходных болотах, в заболоченных участках леса.

213. *Salix caprea* L. – **Ива козья**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается во вторичных мелколиственных и смешанных лесах, на опушках, по краю низинных болот.

214. *Salix cinerea* L. – **Ива пепельная**. Очень часто по всей территории природного заказника. Широко распространенный вид на

опушках, окраинах болот, по берегам водоемов, в заболоченных ивняках. Один из самых обычных видов с очень широкой экологической амплитудой.

215. *Salix dasyclados* Wimm. – **Ива шерстистопобеговая**. Редко. Отмечена в восточной части природного заказника около родника в окрестностях дер. Ворониха.

216. *Salix fragilis* L. – **Ива ломкая**. Встречается в старых посадках. Возобновление отмечено на отвалах. Старые экземпляры встречаются в поймах и по берегам крупных Протвы и Нары. Вид хорошо размножается вегетативно. В местах прежних посадок обнаружены деревья разного возраста, которые возникли благодаря укоренению обламывающихся ветвей. На нарушенных местообитаниях вдоль дорог и канав, на карьерах и зарастающих обнажениях различных субстратов часто появляются сеянцы. Возможно семенное размножение.

217. *Salix myrsinifolia* Salisb. – **Ива мирзинолистная**. Очень часто по всей территории природного заказника. Широко распространена на опушках, вырубках, окраинах болот, по берегам водоемов, в заболоченных ивняках. Один из самых обычных видов с очень широкой экологической амплитудой.

218. *Salix pentandra* L. – **Ива пятитычинковая**. Спорадически в разных частях природного заказника. В заболоченных участках леса и ивняках.

219. *Salix triandra* L. – **Ива трехтычинковая**. Часто по всей территории природного заказника. Характерный вид прибрежных сообществ на реках Протва и Нара. Встречается по берегам в зарослях кустарников.

220. *Salix viminalis* L. – **Ива корзиночная**. Часто на территории природного заказника. Характерный вид прибрежных сообществ. Встречается по берегам Протвы и Нары и их притоков, в зарослях кустарников.

Сем. 27. BETULACEAE S. F. Gray – БЕРЕЗОВЫЕ

221. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. – **Ольха клейкая**. Спорадически в разных частях природного заказника. Лесные массивы с черной ольхой приурочены к ручьям и мелким речкам, заболоченным участкам пойм. В ряде случаев формируются гигрофитно-разнотравные черноольшаники с участием неморальных видов в травяном покрове.

222. *Alnus incana* (L.) Moench – **Ольха серая**. Часто по всей территории природного заказника. Прибрежные сероольшаники широко распространены по берегам крупных рек и их притоков. Встречается на вырубках и опушках.

223. *Betula alba* L. – **Береза белая**. Очень часто по всей территории природного заказника. Одна из основных лесообразующих пород в пределах болотных массивов. В разных частях заказника встречается вместе с черной ольхой и на переходных болотах. Растет в смешанных лесах с участием ели.

224. *Betula pendula* Roth. – **Береза повислая**. Часто в разных участках природного заказника. Формирует вторичные мелколиственные леса, активно развивается на опушках и вырубках. Встречается в более мезофитных условиях, чем *Betula alba*. Широко распространена в старых посадках.

225. *Corylus avellana* L. – **Лещина обыкновенная**. Спорадически в разных частях природного заказника, чаще в западной. Более регулярно встречается в Буриновском лесничестве в сообществах с участием дуба и других широколиственных пород.

Сем. 28. FAGACEAE Dumort. – БУКОВЫЕ

226. *Quercus robur* L. – **Дуб черешчатый**. Более регулярно встречается в Буриновском лесничестве, где в кварталах 104, 105, 112 и 113 сформировались сообщества с участием дуба и других широколиственных пород, есть фрагменты старовозрастных дубовых лесов. В них встречаются также береза, местами осина, неморальное разнотравье. В виде одиночных экземпляров дуб спорадически распространен в разных частях природного заказника.

Сем. 29. ULMACEAE Mirb. – ВЯЗОВЫЕ

227. *Ulmus laevis* Pall. – **Вяз гладкий**. Редко. В качестве лесообразующей породы встречается только вдоль ручьев, впадающих в реку Аложа. Одиночные старые экземпляры отмечены в разных частях природного заказника. Они отмечены также вдоль оврагов в смешанных участках леса.

Сем. 30. URTICACEAE Juss. – КРАПИВНЫЕ

228. *Urtica dioica* L. – **Крапива двудомная**. Очень часто по всей территории природного заказника. Широко распространена в оврагах, по берегам водоемов и вдоль ручьев и канав, в ольшаниках, в

различных нарушенных и сорных местах, на почвах, богатых нитратами. Один из самых обычных видов.

229. *Urtica galeopsifolia* Wierzb. ex Opiz – **Крапива пикульниколистная**. Sporadически по всей территории природного заказника. В черноольшаниках, в сырых глубоких оврагах на заболоченных участках леса. Самостоятельность этого вида признают не все исследователи (Цвелев, 2000; Маевский, 2014).

Сем. 31. CANNABACEAE Endl. – КОНОПЛЁВЫЕ

230. *Humulus lupulus* L. – **Хмель вьющийся**. Sporadически во всех частях природного заказника. Широко распространен в прибрежных сероольшаниках и в гигрофитно-разнотравных черноольшаниках. Встречается также в сырых оврагах и зарослях кустарников по реке Протва.

Сем. 32. ARISTOLOCHIACEAE Juss. – КИРКАЗОНОВЫЕ

231. *Asarum europaeum* L. – **Копытень европейский**. Часто на территории природного заказника. Встречается в смешанных лесах с участием широколиственных пород и осины. Отмечен также в неморальных ельниках. Произрастает, как правило, вместе с другими неморальными видами.

Сем. 33. POLYGONACEAE Juss. – ГРЕЧИШНЫЕ

232. *Bistorta major* S. F. Gray – **Змеевик большой, или Горец змеиный**). Часто по всей территории природного заказника. Встречается на сырых лугах, низинных болотах, лесных полянах и опушках, на торфяных карьерах.

233. *Fallopia convolvulus* L. – **Фаллопия вьюнковая, или Горец вьюнковый**. Часто по всей территории природного заказника. Приурочена к полям, залежам, пустырям, обочинам дорог, берегам водоемов, посевам сельскохозяйственных культур.

234. *Fallopia dumetorum* (L.) Holub – **Фаллопия заборная, или Горец заборный**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на полях, пустырях, по берегам водоемов, в прибрежных сероольшаниках и ивняках.

235. *Persicaria amphibia* (L.) S. F. Gray – **Горец земноводный** (рис. 6). Часто по всей территории природного заказника. Широко распространен на Протве и Наре. Встречается также в озерах, старицах и других водоемах, иногда в канавах.

236. *Persicaria hydropiper* (L.) Spach – **Горец перечный**. Часто по всей территории природного заказника. Приурочен к берегам водоемов, низинным болотам, топким и сырым местам на лугах и по краю лесных массивов.

237. *Persicaria lapathifolia* L. – **Горец щавелелистный**. Часто в разных участках природного заказника. Встречается на низинных болотах, в канавах, вдоль дорог, на пустырях, в разнообразных нарушенных местообитаниях, как сорное в посевах. Один из самых обычных видов. Этот весьма изменчивый вид включает множество форм, которые иногда рассматривают в качестве самостоятельных видов (Цвелев, 2000). Из них на территории природного заказника отмечены *Persicaria scabra* (Moench) Mold. (*Polygonum scabrum* Moench), *Persicaria tomentosa* (Schrank) Bicknell (*Polygonum scabrum* Moench). Для выяснения широты их распространения необходимы дополнительные сборы и наблюдения.

238. *Persicaria maculosa* S. F. Gray – **Горец почечуйный**. Спорадически в разных частях природного заказника.

239. *Polygonum aviculare* L. s. l. – **Спорыш птичий**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на пустырях, вдоль дорог, на различных нарушенных местообитаниях. Этот весьма изменчивый вид включает множество форм, которые иногда рассматривают в качестве самостоятельных видов (Цвелев, 2000, Маевский, 2014). Из них в природном заказнике отмечены *Polygonum arenastrum* Voreau, *P. aviculare* L. s. str., *P. neglectum* Bess. На легких песчаных почвах, в посевах и на сорных местах часто встречается *P. neglectum*.

240. *Reynoutria japonica* Houtt. – **Рейнутрия японская**.. Отмечена в кв. 84 Макаровского лесничества, а также рядом с населенными пунктами в северной и южной частях природного заказника.

241. *Rumex acetosa* L. – **Щавель кислый**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на лугах, опушках, в светлых сырых лесах, на низинных болотах.

242. *Rumex acetosella* L. – **Щавель кисленький**, или **Щавелёк малый**. Очень часто на территории природного заказника. Более широко распространен в сухих сосняках, на полянах и опушках, у обочин дорог, в посевах, на зарастающих залежах, в карьерах.

243. *Rumex aquaticus* L. – **Щавель водный**. Часто по всей территории природного заказника. Приурочен к берегам водоемов,

низинным болотам, заболоченным участкам леса, мелиорационным канавам, черноольшаникам, сырым лугам.

244. *Rumex confertus* Willd. – **Щавель конский**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается по берегам крупных рек, вдоль дорог, на пустырях, залежах, разнообразных нарушенных местообитаниях. Отмечен около деревень Макарово, Комарово, Тростье, Тарутино.

245. *Rumex crispus* L. – **Щавель курчавый**. Sporadически. Встречается на лугах, по берегам водоемов, у обочин дорог, на пустырях.

246. *Rumex maritimus* L. – **Щавель приморский**. Sporadически в разных частях природного заказника. Приурочен к берегам водоемов, зарастающим карьерам. Встречается вдоль канав, в придорожных кюветах, иногда на нарушенных местообитаниях.

247. *Rumex obtusifolius* L. – **Щавель туполистный**. Часто по всей территории природного заказника. Широко распространен в сырых смешанных лесах, ольшаниках, оврагах, в парках, у обочин дорог, на пустырях.

248. *Rumex pseudonatronatus* (Borb.) Borb. ex Murb. – **Щавель ложносолончаковый**. Редко. Отмечен в южной части природного заказника на реке Протва.

249. *Rumex thyrsiflorus* Fingerh. – **Щавель пирамидальный**. Сравнительно редко в разных частях природного заказника. Более широко распространен на опушках сухих сосняков и суходолов в долине реки Протва. Встречается также на зарастающих песчаных пустошах, в карьерах, на вырубках и у обочин дорог.

Сем. 34. CHENOPODIACEAE Vent. – МАРЕВЫЕ

250. *Atriplex patula* L. – **Лебеда раскидистая**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается на огородах, пустырях, сорных местах, в различных нарушенных местообитаниях.

251. *Atriplex prostrata* Boucher ex DC. – **Лебеда простертая**. Редко. Отмечена около силосных ям у Молчановских хуторов рядом с дер. Курилово.

252. *Atriplex sagittata* Borkh. – **Лебеда лоснящаяся**. Отмечена в районе силосных ям у Молчановских хуторов рядом с дер. Курилово.

253. *Chenopodium album* L. s. l. – **Марь белая**. Очень часто по всей территории природного заказника. Приурочена к обочинам дорог, полям, залежам, сорным местам, пустырям, свалкам и канавам.

254. *Chenopodium glaucum* L. – **Марь сизая**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на полях, огородах, свалках, у обочин дорог, на различных нарушенных местообитаниях.

255. *Chenopodium polyspermum* L. – **Марь многосеменная**. Редко, в разных частях природного заказника. Отмечена на огородах, свалках и отвалах.

256. *Chenopodium rubrum* L. – **Марь красная**. Спорадически в разных частях природного заказника. Отмечена на полях, огородах, свалках и различных нарушенных местообитаниях.

257. *Kochia scoparia* (L.) Schrad. – **Прутняк веничный**. Найден на зарастающих песчаных обнажениях у дер. Бор.

Сем. 35. AMARANTHACEAE Juss. – АМАРАНТОВЫЕ

258. *Amaranthus retroflexus* L. – **Амарант запрокинутый**. Сравнительно редко в разных частях природного заказника. Отмечен рядом с населенными пунктами, расположенными в долинах рек Протва и Нара, в Макарово, на Молчановских хуторах. Встречается на свалках, сорных местах, пустырях, реже вдоль дорог.

Сем. 36. CARYOPHYLLACEAE Juss. – ГВОЗДИЧНЫЕ

259. *Arenaria serpyllifolia* L. – **Песчанка тимьянолистная**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на песчаных пустошах, карьерах, у обочин дорог, на песчаных склонах с нарушенным растительным покровом по берегам рек.

260. *Cerastium arvense* L. – **Ясколка полевая**. Сравнительно редко. Отмечена в южной части природного заказника на территориях, приуроченных к долинам Протвы. Встречается на сухих луговых склонах.

261. *Cerastium holosteoides* Fries – **Ясколка обыкновенная**, или **дернистая**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на лугах, в светлых лесах, на опушках, вырубках.

262. *Coccyganthe flos-cuculi* (L.) Fourr. – **Кокциганта-кукушкин цвет**, или **Горицвет-кукушкин цвет**. Спорадически в разных частях природного заказника. Приурочена к сырým лугам, низинным болотам, заболоченным участкам леса, топким ивнякам, черноольшаникам, берегам водоемов.

263. *Cucubalis baccifer* L. – **Волдырник ягодный**. Отмечен только в северной и южной частях природного заказника по берегам Протвы и Нары.

264. *Dianthus barbatus* L. – Гвоздика бородатая. Как одичавшее растение отмечена в парке Курилово.

265. *Dianthus deltoides* L. – Гвоздика травянка. Спорадически в разных частях природного заказника, чаще в долинах крупных рек. Встречается на лугах, сухих опушках и полянах, у обочин дорог, канавах.

266. *Dianthus fischeri* Spreng. – Гвоздика Фишера. Редко. Отмечена на сухих открытых склонах на реке Протве.

267. *Herniaria glabra* L. – Грыжник голый. Сравнительно редко, преимущественно в южной части природного заказника. Чаще на сухих песчаных местах, пустошах и склонах на правом берегу реки Протва.

268. *Melandrium album* (Mill.) Garsce – Дрема белая. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на полях, залежах, пустырях, в различных нарушенных местообитаниях, реже на лугах.

269. *Melandrium dioicum* (L.) Coos. et Germ – Дрема двудомная. Сравнительно редко в долинах крупных рек. Встречается в смешанных лесах, прибрежных ольшаниках, в усадебных парках.

270. *Moehringia trinervia* (L.) Clairv. – Мерингия трёхжилковая. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в сосновых, мелколиственных и смешанных лесах, на лесных полянах, опушках, вдоль лесных дорог.

271. *Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl – Мерингия бокоцветная. КК КО-3. Указана И.А. Двигубским в роще близ с. Тарутино (Литвинов, 1895).

272. *Myosoton aquaticum* (L.) Moench – Мягковолосник водный. Спорадически в разных частях природного заказника. Приурочен к берегам водоемов, окраинам полей, сорным местам.

273. *Oberna behen* (L.) Ikonn. – Оберна обыкновенная, или Смолевка обыкновенная. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на сухих лугах, песчаных пустошах, по склонам берегов рек, на полях, вдоль дорог, на пустырях и карьерах.

274. *Psammophiliella muralis* (L.) Ikonn. – Песколюбка стенная, или Качим постенный. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на обнаженных песках, пустошах, в карьерах, вдоль дорог, на залежах, в посевах.

275. *Sagina procumbens* L. – Мшанка лежачья. Часто по всей территории природного заказника. Приурочена к различным

нарушенным местообитаниям, отмелям, береговым обрывам, дорогам, пустырям.

276. *Saponaria officinalis* L. – **Мыльнянка лекарственная**. Sporadически в разных частях природного заказника. Культивируется в населенных пунктах, нередко дичает. Особенно часто по нарушенным участкам на реке Протва. Встречается также вдоль дорог, в крупных поселках (Буриново).

277. *Scleranthus annuus* L. – **Дивала однолетняя**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается на пустошах, зарастающих песчаных местах, в карьерах, на залежах, полях, у обочин дорог, посевах.

278. *Silene nutans* L. – **Смолевка поникшая**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается в сухих светлых лесах, на полянах и опушках, по берегам рек Протва и Нара.

279. *Spergula arvensis* L. – **Торица полевая**. Часто по всей территории природного заказника. Приурочена к полям, залежам, пескам, дорогам, песчаным карьерам.

280. *Spergularia rubra* (L.) J. et C. Presl – **Торичник красный**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается по краю полей, вдоль дорог, на зарастающих песках, в карьерах.

281. *Stellaria alsine* Grimm – **Звездчатка топяная**. Sporadически в разных частях природного заказника (Попченко, 2011в). Отмечена в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается в сырых лесных сообществах в местах выхода грунтовых вод, на сырых участках вдоль лесных дорог.

282. *Stellaria graminea* L. – **Звездчатка злаковая**. Очень часто по всей территории природного заказника. Широко распространена на лугах, опушках в светлых лесах, по берегам водоемов, на пустырях, в посевах и различных нарушенных местообитаниях.

283. *Stellaria holostea* L. – **Звездчатка жестколистная**. Часто по всей территории природного заказника. Более распространена в хвойных и смешанных лесах с участием неморальных видов, в ольшаниках, на вырубках и в парках.

284. *Stellaria media* (L.) Vill. – **Звездчатка средняя, или Мокрица**. Часто на территории природного заказника. Встречается на сырых и тенистых местах, в огородах, садах, парках, по берегам водоемов, на мусорных местах и свалках.

285. *Stellaria nemorum* L. – **Звездчатка дубравная**. Часто по всей территории природного заказника. Более распространена в

хвойных и смешанных лесах с участием неморальных видов, в ольшаниках, на вырубках, в парках, оврагах.

286. *Stellaria palustris* Retz. – **Звездчатка болотная**. Sporadически в разных частях природного заказника. Приурочена к сырым лугам, низинным болотам, заболоченным берегам водоемов.

287. *Steris viscaria* (L.) Rafin. – **Смолка обыкновенная**. Sporadически в разных частях природного заказника. Как правило, в пределах крупных речных долин в местах распространения сухих сосняков и береговых склонов. Встречается на сухих лугах, опушках, по берегам рек Протва и Нара.

Сем. 37. NYMPHAEACEAE Salisb – КУВШИНКОВЫЕ

288. *Nuphar lutea* (L.) Smith – **Кубышка желтая** (рис. 5). Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается в водоемах. Широко распространена в пределах Протвы и Нары.

289. *Nymphaea candida* J. et C. Presl. – **Кувшинка белоснежная**. Sporadически в северной и южной частях природного заказника. Встречается чаще в пределах Протвы и Нары.

Сем. 38. CERATOPHYLLACEAE S. F. – РОГОЛИСТНИКОВЫЕ

290. *Ceratophyllum demersum* L. – **Роголистник погруженный**. Часто в разных участках природного заказника. Встречается в водоемах со стоячей и медленно текущей водой, обычен в заливах Протвы и Нары.

Сем. 39. RANUNCULACEAE Juss. – ЛЮТИКОВЫЕ

291. *Aconitum septentrionale* Koelle – **Аконит северный**. **КК КО-3, ИН**. Редко. Индикатор влажных мест, давно занятых лесом и не подвергавшихся распашке (Конечная, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1 км восточнее дер. Рыжково, правобережье р. Нара, неморальный осинник на склонах долины реки, 24.VIII 2013, М.П. (МСХА) (Материалы..., 2015).

292. *Anemone sylvestris* L. – **Ветреница лесная**. **КК КО-5**. Очень редко. Отмечена М.И. Попченко (2011в).

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1) на р. Аложа между Макарово и Трояново, 15.V 2010, М.П. (набл.); 2) окр. дер Черная Грязь, 2000-е гг., М.П. (набл.); 3) к северу от г. Кременки, р. Боровна, 23.VI 2007, М.П. (набл.) (Материалы..., 2015).

293. *Anemonoides nemorosa* (L.) Holub – **Анемоноидес дубравная**. Sporadически, преимущественно в западной и южной

частях природного заказника. Встречается в широколиственных, смешанных, реже мелколиственных лесах.

294. *Anemonoides ranunculoides* (L.) Holub – **Анемоноидес лютиковая**. Часто по всей территории природного заказника. Приурочена к тенистым хвойным, смешанным и мелколиственным лесам, ольшаникам, оврагам, опушкам, полянам, кустарникам.

295. *Aquilegia vulgaris* L. – **Водосбор обыкновенный**. Редко. В старых парках и населенных пунктах.

296. *Caltha palustris* L. – **Калужница болотная**. Часто на территории природного заказника. Встречается на низинных болотах, в заболоченных участках леса и на мелководьях, по берегам водоемов, в канавах, протоках, в черноольшаниках и черноольхово-березовых топях.

297. *Consolida regalis* S. F. Gray – **Сокирки полевые**. Sporadически в разных частях природного заказника. Вид приурочен, как правило, к территориям, расположенным в долинах рек Протва и Нара. Встречается в окрестностях крупных населенных пунктов. Растет в посевах зерновых культур, на полях, межах, залежах, пустырях, у обочин дорог.

298. *Delphinium elatum* L. – **Живокость высокая**. КК КО-3. Редко (Попченко, 2011в). Встречается в Буриновском и Макаровском лесничествах в лесных сообществах по склонам рек.

Гербарные материалы: 1) Жуковский р-н: долина р. Аложи, около 5 км к северу от дер. Грибовка, заросли кустарников и высокотравья в пойме, 16.VII 2006, 22.VII 2006, М.П. (МСХА) (Материалы..., 2015); 2) *Гербарные материалы*: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 21, облесенный склон левого берега р. Аложа, 6.VI 2014, А.Н. (набл.)

299. *Ficaria verna* Huds. – **Чистяк весенний**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается на опушках, в сырых лесах, кустарниках, оврагах, на полянах, в ольшаниках и на нарушенных местообитаниях.

300. *Pulsatilla patens* (L.) Mill. – **Прострел раскрытый**. КК КО-3, ИН. Отмечен в начале XX в. на участке от реки Протва до дер. Буриново (Флеров, 1912, Ч. 2, с. 166). Специализированный вид сухих сосняков (Конечная, 2009).

301. *Ranunculus acris* L. – **Лютик едкий**. Очень часто по всей территории природного заказника. Встречается на лугах, низинных болотах, опушках леса, полянах, по берегам водоемов и вдоль дорог.

302. *Ranunculus auricomus* L. – **Лютик золотистый**. Sporadически по всей территории природного заказника. Приурочен

к лугам, низинным болотам, полянам, опушкам, разреженным лесам и кустарникам, берегам водоемов. Сложный апогамно-половой комплекс, в составе которого выделяют много микровидов (Цвелев, 2000). Необходимы специальные исследования для выяснения характера их распространения.

303. *Ranunculus cassubicus* L. – **Лютик кашубский**. Sporadически в разных частях природного заказника. Более регулярно встречается в Буриновском лесничестве в сообществах с участием дуба и других широколиственных пород. Распространен также липняках, смешанных, мелколиственных лесах, иногда по краю ольшаников. Сложный апогамно-половой комплекс, в составе которого представлено много микровидов (Цвелев, 2000). Для выяснения широты их распространения необходимы дополнительные сборы и наблюдения.

304. *Ranunculus flammula* L. – **Лютик жгучий**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается на влажных лугах, по берегам водоемов, вдоль канав, по краю болот, у обочин дорог, в карьерах и на различных сырых участках с обнаженным субстратом.

305. *Ranunculus lingua* L. – **Лютик длиннолистный**. КК КО-3. Редко. Приурочен к низинным болотам, черноольшаникам (Попченко, 2011в).

Гербарные материалы: Жуковский р-н: между дер. Щиглево и пос. Высокиничи, небольшое низинное болото на просеке газопровода, 9.VII 2006, М.П. (МСХА) (Материалы..., 2015).

306. *Ranunculus polyanthemos* L. – **Лютик многоцветковый**. Часто на территории природного заказника, более обычен по берегам Протвы и Нары. Встречается на сухих лугах, полянах, песчаных пустошах.

307. *Ranunculus repens* L. – **Лютик ползучий**. Очень часто по всей территории природного заказника. Обычен на сырых лугах, низинных болотах, вдоль лесных дорог, по берегам водоемов, на нарушенных местообитаниях.

308. *Ranunculus sceleratus* L. – **Лютик ядовитый**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается на карьерах, в кюветах, в канавах, на зарастающих обнажениях суглинистого субстрата.

309. *Thalictrum aquilegifolium* L. – **Василистник водосборолистный**. Sporadически в разных частях природного заказника. Приурочен к разреженным лиственным лесам, оврагам, опушкам, берегам водоемов.

310. *Thalictrum flavum* L. – **Василистник желтый**. Редко, в южной части природного заказника. Отмечен на реке Протва. Указан М.И. Попченко для окрестностей пос. Кременки (Попченко, 2008).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, 5 км на север от пос. Кременки, пойма р. Боровна, 15.VII 2007, М.П. (МСХА)

311. *Thalictrum lucidum* L. – **Василистник светлый**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на сырых и заболоченных лугах, по берегам водоемов, на опушках, по краю низинных болот.

312. *Thalictrum minus* L. – **Василистник малый**. Редко, в южной части природного заказника, в долине реки Протва.

313. *Thalictrum simplex* L. – **Василистник простой**. Спорадически в разных частях природного заказника. Приурочен к сырым лугам, опушкам разреженных лесов, кустарникам, берегам водоемов.

314. *Trollius europaeus* L. – **Купальница европейская**. Спорадически в разных частях природного заказника. Распространена в тенистых лесах на полянах, опушках, сырых лугах, в зарослях кустарников.

Сем. 40. PAPAVERACEAE Juss. – МАКОВЫЕ

315. *Chelidonium majus* L. – **Чистотел большой**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается вблизи населенных пунктов, на пустырях, в парках, прибрежных сероольшаниках, оврагах, на вырубках, вдоль лесных дорог.

316. *Papaver somniferum* L. – **Мак снотворный**. Редко. На свалках, зарастающих отвалах, вдоль дорог.

Сем. 41. FUMARIACEAE Dumort. – ДЫМЯНКОВЫЕ

317. *Fumaria officinalis* L. – **Дымянка лекарственная**. Спорадически в северной и южной частях природного заказника, чаще в долинах рек Протва и Нара. Встречается на полях, в огородах, садах, на пустырях.

Сем. 42. BRASSICACEAE Burnett – КАПУСТНЫЕ (КРЕСТОЦВЕТНЫЕ)

318. *Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande – **Чесночница черешковая**. Спорадически в разных частях природного заказника. Более регулярно встречается в Буриновском лесничестве в

сообществах с участием дуба и других широколиственных пород. Отмечена в парке Курилово.

319. *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. – **Резуховидка Таля.** Sporadически во всех частях природного заказника. Встречается на полях, огородах, залежах, вдоль обочин дорог, на пустырях, мусорных местах, в карьерах.

320. *Arabis pendula* L. – **Резуха повислая.** КК КО-дс. Отмечена на р. Протва в окрестностях дер. Черная Грязь (Решетникова и др., 2010).

321. *Armoracia rusticana* Gaertn., Mey. et Schreb. – Хрен обыкновенный. Культивируется и часто дичает. Встречается на огородах, сыроватых пустырях и сорных местах, по берегам водоемов, вдоль транспортных магистралей, в поселках (Комарово).

322. *Barbarea stricta* Andrz. – **Сурепица прямая.** КК КО-дс. Редко. Указана М.И. Попченко (2011в). Нами отмечена в кв. 84 Макаровского лесничества, в окрестностях питомника, недалеко от ручья, впадающего в реку Аложа.

323. *Barbarea vulgaris* R. Br. – **Сурепица обыкновенная.** Часто по всей территории природного заказника. На полях, огородах, залежах, лугах, склонах, лесных опушках, вблизи водоемов, на зарастающих пустошах.

324. *Berteroa incana* (L.) DC. – **Икотник серо-зеленый.** Sporadически в разных частях природного заказника, чаще в долинах рек Протва и Нара. Встречается на сухих открытых склонах, лугах с нарушенным травяным покровом, залежах, на полях и пустырях, вдоль транспортных магистралей.

325. *Brassica napus* L. – Рапс, или Брюква. Редко. Отмечена в окрестностях Тарутино, Курилово, на Федякинской подкормочной площадке. Вдоль дорог, на свалках, зарастающих отвалах.

326. *Bunias orientalis* L. – **Свербига восточная.** Часто на территории природного заказника, более обычна в долине реки Протва. Реже встречается на водоразделах, а также около крупных населенных пунктах и вдоль транспортных магистралей. Характерный вид сухих береговых склонов.

327. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. – **Сумочник пастуший,** или **Пастушья сумка.** Часто на территории природного заказника. Широко распространенный сорный вид. Встречается на полях, огородах, выгонах, у обочин дорог, на различных местообитаниях с нарушенным травяным покровом.

328. *Cardamine amara* L. – **Сердечник горький**. ИИ. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на низинных болотах, вдоль ручьев, по берегам водоемов, в сырых черноольшаниках. Индикатор сырых лесов на богатой почве (Конечная, 2009).

329. *Cardamine impatiens* L. – **Сердечник недотрога**. Редко. Отмечен в Макаровском лесничестве на облесенных склонах и в сероольшаниках в долине реки Аложа.

330. *Cardamine pratensis* L. s. 1. – **Сердечник луговой**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на сырых лугах, по берегам водоемов, на низинных болотах. Иногда в качестве самостоятельного вида рассматривают *Cardamine dentata* Schult., который отличается длинными черешочками листьев.

331. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Pranch. – **Дескурения София**. Спорадически во всех частях природного заказника, несколько чаще в долине реки Протва. Встречается на полях, залежах, у обочин дорог, на сорных местах.

332. *Draba nemorosa* L. – **Крупка дубравная**. Спорадически в разных частях природного заказника. Приурочена к открытым сухим склонам. Встречается также на полях, вдоль дорог, на выгонах, пустошах, залежах.

333. *Erophila verna* (L.) Bess. – **Веснянка весенняя**. Редко. Отмечена на сухим открытых склонах в долине реки Протва. Приурочен к кучасткам с несомкнутым травяным покровом и обнажениям песчаного субстрата.

334. *Erysimum altum* (T. Ahti) Tzvel. – **Желтушник высокий**. Редко. Найден в окрестностях пос. Кременки на реке Протва.

335. *Erysimum cheiranthoides* L. – **Желтушник левкойный**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на полях, огородах, залежах, вдоль дорог, на участках с нарушенным травяным покровом, на зарастающих пустошах, по берегам водоемов.

336. *Erysimum hieracifolium* L. – **Желтушник ястребинколистый**. Спорадически встречается вдоль транспортных магистралей, на мусорных местах, в карьерах. Отмечен на участках с нарушенным травяным покровом в долине реки Протва.

337. *Hesperis matronalis* L. – **Вечерница ночная фиалка**. Редко. В старых парках и населенных пунктах.

338. *Raphanus raphanistrum* L. – **Редька дикая**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на полях, огородах,

пустырях, у обочин дорог. Широко распространенный сорняк в посевах сельскохозяйственных культур.

339. *Raphanus sativus* L. – Редька посевная. Редко. На свалках, зарастающих отвалах.

340. *Rorippa amphibia* (L.) Bess. – **Жерушник земноводный**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается по берегам водоемов, на пойменных болотах и старицах, обычен в долинах рек Протва и Нара.

341. *Rorippa palustris* (L.) Bess. – **Жерушник болотный**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на сырых лугах, окраинах болот, по берегам водоемов, мелиорационных канав, вдоль грунтовых дорог, на разнообразных сырых местах, зарастающих пустошах.

342. *Rorippa sylvestris* (L.) Bess. – **Жерушник лесной**. Sporadически в разных частях природного заказника. Приурочен к сырым местам по берегам водоемов, канавам, обочинам дорог, карьерам.

343. *Sinapis arvensis* L. – **Горчица полевая**. Сравнительно редко, вдоль дорог и в окрестностях населенных в долинах рек Протва и Нара. Встречается также на свалках, в населенных пунктах (Тарутино).

344. *Sisymbrium altissimum* L. – Гулявник высокий. Отмечен на силосных ямах у Молчановских хуторов рядом с дер. Курилово.

345. *Sisymbrium loeselii* L. – Гулявник Лёзеля. Встречается на мусорных местах, свалкам, вдоль дорог, иногда на залежах и пустырях (Тарутино). В большом количестве найден на силосных ямах у Молчановских хуторов рядом с дер. Курилово

346. *Sisymbrium officinale* (L.) Scop. – **Гулявник лекарственный**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается на сорных местах, свалках, вдоль обочин дорог.

347. *Thlaspi arvense* L. – **Ярутка полевая**. Часто на территории природного заказника. Обычна на полях, огородах, залежах, вдоль обочин дорог (Трояново).

348. *Turritis glabra* L. – **Вяжечка гладкая**. Sporadически в разных частях природного заказника, чаще на берегах Протвы и Нары. На водоразделах, как правило, приурочена к окрестностям крупных населенных пунктах. Характерный вид сухих береговых склонов, зарастающих залежей.

Сем. 43. RESEDACEAE – РЕЗЕДОВЫЕ

349. *Reseda lutea* L. – Резеда желтая. Отмечена М.И. Попченко (2008).

Гербарные материалы: 1) Жуковский р-н, окр. пос. Кременки, заброшенные поля орошения, 23.VI 2007, М.П.; 2) Жуковский р-н, окр. дер. Черная Грязь, пойма р. Протва, распаханная залежь, 29.IX 2007, М.П.

Сем. 44. DROSERACEAE Juss. – РОСЯНКОВЫЕ

350. *Drosera rotundifolia* L. – **Росянка круглолистная. КК КО-5.** Отмечена М.И. Попченко (2011в). Характерный вид сфагновых болот.

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1) окр. с. Высокиничи, 2 км на север в сторону дер. Макарово, верховое болото, 27.VI 1992, В.И. Горшков (KLH); 2) 2 км северо-восточнее дер. Щиглево, 2 км к северу от пос. Высокиничи, небольшое верховое болото, 1, 9.VII 2006, М.П. (МСХА) (Материалы..., 2015).

Сем. 45. CRASSULACEAE DC. – ТОЛСТЯНКОВЫЕ

351. *Hylotelephium maximum* (L.) Holub – **Гилотелефиум большой**, или **Очиток большой**. Отмечен в кв. 9 Макаровского лесничества на реке Аложа и в окрестностях дер. Макарово.

352. *Hylotelephium triphyllum* (Naw) Holub – **Гилотелефиум пурпурный**, или **Очиток пурпурный**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на сухих лесных опушках, вырубках, на паровых полях, пашнях, залежах, вдоль дорог, на мусорных местах.

353. *Jovibarba sobolifera* (Sims) Opiz – **Молодило побегоносное. КК КО-3.** Редко, в южной части природного заказника (Попченко, 2011в). Приурочено к опушкам сухих разреженных сосняков, открытым песчаным склонам, сухим суходолам в долине реки Протва.

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1) 0,5 км к западу от пос. Высокиничи, сложный сосняк на надпойменной террасе р. Протва, 6.VI 2012, М.П. (набл.); 2) между дер. Нижняя Вязовня и г. Кременки, сложный сосняк в долине небольшой пересыхающей р. Вязовня, 2000–2010-е, М.П. (набл.) (Попченко, 2011в; Материалы..., 2015); 3) ГК «Таруса» долина р. Протва, левый берег, около 1,5 км к востоку-северо-востоку от дер. Нижняя Вязовня, опушка сосняка, 20.VIII 2014, А.Н. (набл.)

354. *Sedum acre* L. – **Очиток едкий**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на сухих песках, полянах, опушках, отвалах, вдоль дорог.

355. *Sedum aizoon* L. – Очиток вечноживой. Отмечен М.И. Попченко (2008) в окрестностях дер. Черная Грязь.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, восточная оконечность дер. Черная Грязь, в сосняке неподалеку от шоссе, 20.VII 2005, М.П. (МСХА)

Сем. 46. SAXIFRAGACEAE Juss. – КАМНЕЛОМКОВЫЕ

356. *Chrysosplenium alternifolium* L. – Селезёночник очереднолистный. ИИ. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в сырых и заболоченных лесах, ольшаниках, оврагах, вблизи ключей и ручьев. Индикатор сырых лесов на богатых почвах (Конечная, 2009).

Сем. 47. GROSSULARIACEAE DC. – КРЫЖОВНИКОВЫЕ

357. *Grossularia reclinata* (L.) Mill. – Крыжовник обыкновенный. Отмечен в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах. Одиночные экземпляры встречаются по лесным опушкам, в разреженных участках леса.

358. *Ribes nigrum* L. – Смородина черная. Спорадически в разных частях природного заказника. Приурочена к сырым и заболоченным участкам леса, берегам ручьев, ольшаникам.

359. *Ribes rubrum* L. – Смородина красная. Редко. В старых парках и населенных пунктах. Как одичавшее растение отмечена около родника в окрестностях дер. Рыжково.

360. *Ribes spicatum* Robson – Смородина колосистая. КК КО-дс, ИИ. Отмечена в Макаровском лесничестве в сырых лесах и ольшаниках в долине реки Аложа. Индикатор сырых мест, давно занятых лесом (Конечная, 2009).

Сем. 48. PARNASSIACEAE S. F. Gray – БЕЛОЗОРОВЫЕ

361. *Parnassia palustris* L. – Белозор болотный. КК КО-2. Отмечен в начале XX в. на лугу по реке Нара у с. Тарутино (Флеров, 1912, Ч. 2, с. 282). В 2007 г. найден М.И. Попченко в березняке в долине реки Аложа около дер. Грибовка (Попченко, 2011в).

Гербарные материалы: Жуковский р-н: в 2,5 км северо-восточнее дер. Грибовка, ключевое болотце на просеке (газопроводе), 2.IX 2007, М.П. (МСХА) (Попченко, 2011в; Материалы..., 2015).

Сем. 49. ROSACEAE Juss. – РОЗАНЫЕ

362. *Agrimonia eupatoria* L. – Репешок обыкновенный. Спорадически, преимущественно в долине реки Протва.

363. *Agrimonia pilosa* Ledb. – **Репешок волосистый**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается в сырых лесах на опушках, полянах и вырубках.

364. *Agrimonia procera* Wallr. – **Репешок высокий**. Редко. Указан М.И. Попченко (2011в). Отмечен в Боровинском и Макаровском лесничествах, в окрестностях дер. Макарово. Приурочен к участкам, расположенным в долинах реки Аложа и притоков реки Протва.

365. *Alchemilla acutiloba* Opiz [*A. vulgaris* L. emend. Fröhner.] – **Манжетка обыкновенная**, или **остролопастная**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на лугах, опушках, лесных полянах, в разреженных участках леса, в зарослях кустарников, у обочин дорог, на зарастающих пустошах и на низинных болотах.

366. *Alchemilla baltica* G. Sam. ex Juz. – **Манжетка балтийская**. Sporadически в разных частях природного заказника. Отмечена в Боровинском лесничестве. Встречается на лугах, опушках, в нарушенных местообитаниях.

367. *Alchemilla glabricaulis* Lindb. fil. – **Манжетка голостебельная**. Очень редко. Найдена в пределах урочища Пропасти (кв. 106 Боровинского лесничества).

368. *Alchemilla heptagona* Juz. – **Манжетка пятилопастная**. Редко в западной и восточной частях природного заказника. Встречается в разреженных лесах (кв. 126 Буриновского лесничества), по краю ольшаников, на сырых лугах и низинных болотах.

369. *Alchemilla hirsuticaulis* Lindb. fil. – **Манжетка шершавостебельная**. Sporadически, преимущественно в южной и центральной частях (кв. 15 Макаровского лесничества) природного заказника. Приурочена к сухим склонам в долинах рек, суходолам. Встречается также на нарушенных местообитаниях вдоль дорог.

370. *Alchemilla monticola* Opiz – **Манжетка горная**. Часто по всей территории природного заказника. Распространена на влажных лугах, полянах, опушках, в зарослях кустарников, у обочин дорог, вдоль канав, на зарастающих пустошах и в различных нарушенных местообитаниях.

371. *Alchemilla propinqua* Lindb. fil. ex Juz. – **Манжетка близкая**. Редко. Отмечена в центральной части природного заказника (урочище Семкино). Встречается на лугах.

372. *Alchemilla sarmatica* Juz. – **Манжетка сарматская.** Спорадически в южной части природного заказника. Отмечена на лугах, опушках, на нарушенных местообитаниях.

373. *Alchemilla subcrenata* Bus. – **Манжетка городковатая.** Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на сырых лугах, на лесных опушках, полянах, вдоль дорог, по краю низинных болот, в сероольшаниках.

374. *Amelanchier spicata* (Lam.) S.Koch – **Ирга колосистая.** Спорадически в разных частях природного заказника, преимущественно в долине рек Нара и Протва. Опушки, нарушенные участки леса.

375. *Aronia mutschurinii* Skvorts. et Maitulina – **Арония Мичурина.** Редко. В северной и южной частях природного заказника. Как правило, около населенных пунктов, реже на опушках.

376. *Cerasus vulgaris* Mill. – **Вишня обыкновенная.** Как одичавшее растение отмечена на опушке сосняка в около пос. Кременки.

377. *Comarum palustre* L. – **Сабельник болотный.** Часто по всей территории природного заказника. Характерный вид низинных и переходных болот. Встречается в заболоченных участках леса, на карьерах.

378. *Cotoneaster lucidus* Schleicht – **Кизильник блестящий.** Как одичавшее растение отмечен около дер. Вязовня, недалеко от кладбища, а также в окрестностях базы Барсуки.

379. *Crataegus sanguinea* Pall. – **Боярышник крававо-красный.** Как одичавшее растение отмечен в окрестностях дер. Буриново.

380. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. – **Таволга вязолистная.** Очень часто по всей территории природного заказника. Приурочена к сырым и заболоченным лугам, низинным болотам, ольшаникам, ивнякам, зарослям кустарников, берегам водоемов.

381. *Filipendula vulgaris* Moench – **Таволга обыкновенная.** Редко. По сухим открытым склонам в долине реки Протва.

382. *Fragaria moschata* (Duch.) Weston – **Земляника мускусная.** Вид широко культивировали в усадебных парках, где в настоящее время произошла его натурализация. Встречается в парке Курилово. Отмечен на опушках леса около урочища Семкино, в окрестностях дер. Тарутино.

383. *Fragaria vesca* L. – **Земляника лесная.** Часто по всей территории природного заказника. Встречается на лесных полянах, вырубках, опушках.

384. *Fragaria viridis* Duch. – **Земляника зеленая**. Sporadически, преимущественно в долине реки Протва. Вид приурочен к открытым склонам.

385. *Geum aleppicum* Jacq. – **Гравилат алеппский**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается в населенных пунктах у заборов, на пустырях, вдоль дорог и по сорным местам.

386. *Geum rivale* L. – **Гравилат речной**. Часто по всей территории природного заказника. Характерный вид сыроватых лесов, полян, сырых ивняков, низинных болот, ольшаников. Обычен по берегам водоемов.

387. *Geum urbanum* L. – **Гравилат городской**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в мелколиственных лесах, ольшаниках, в оврагах, на территориях населенных пунктов, в садах и парках.

388. *Malus domestica* Borkh. – **Яблоня домашняя**. Sporadически в разных частях природного заказника. На опушках, разреженных участках леса.

389. *Malus prunifolia* (Willd.) Borkh. – **Яблоня сливолистная**. Редко. Отмечена на опушках в Макаровском лесничестве и в парке Курилово. Найдена также в окрестностях урочища «Шахты».

390. *Malus sylvestris* (L.) Mill. – **Яблоня лесная**. Сравнительно редко. Отмечена в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах. Разреженные участки леса и опушки.

391. *Padus avium* Mill. – **Черемуха обыкновенная**. Часто по всей территории природного заказника. Характерный вид влажных, лесов, ольшаников, участков леса вдоль ручьев и мелких речек.

392. *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim. – **Пузыреплодник калинолистный**. Редко. В старых парках и населенных пунктах. Как одичавшее растение вдоль дорог, на пустырях.

393. *Potentilla alba* L. – **Лапчатка белая**. КК КО-5. Впервые найдена А.К. Скворцовым (1969) на реке Аложа. Позднее отмечена М.И. Попченко (2011в). Нами зарегистрирована в 2014 г.

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1) долина р. Аложа, в 3 км к северу от дер. Грибовка, 10.V 2010, 15.V 2010, М.П. (МСХА) (Материалы..., 2015); 2) ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 21, облесенный склон правого берега р. Аложа, 10.VI 2014, А.Н. (набл.).

394. *Potentilla anserina* L. – **Лапчатка гусиная**. Часто по всей территории. Встречается на лугах, выгонах, залежах, по берегам водоемов, у обочин дорог.

395. *Potentilla argentea* L. – **Лапчатка серебристая.** Sporadically in different parts of the natural reserve. It is associated with slopes along the banks of rivers, dry gullies, diverse disturbed habitats, sandy steppes and quarries, taluses. It is sometimes encountered along roads.

396. *Potentilla erecta* (L.) Rausch. – **Лапчатка прямостоячая.** Often on the territory of the natural reserve. It is encountered on wet meadows and lowland bogs, in swampy areas of forests, thickets, along the banks of water bodies.

397. *Potentilla goldbachii* Rupr. – **Лапчатка Гольдбаха.** Rarely. Discovered in Borovinskoye and Makarovskoye forests. It is encountered on rivers Aloja, Protva, it is noted in the vicinity of the village of Makarovo, Tarutino. It is associated with meadow phytocenoses.

398. *Potentilla heptaphylla* L. – **Лапчатка семилисточковая.** Noted by M.I. Popchenko (2011).

399. *Potentilla intermedia* L. – **Лапчатка промежуточная.** Sporadically in different parts of the natural reserve. It is encountered on roadside verges, along ditches, in sown areas, on taluses, steppes, in various disturbed habitats.

400. *Potentilla norvegica* L. – **Лапчатка норвежская.** Rarely, in the northern and southern parts of the natural reserve. Noted in sown areas and on taluses in the valleys of the rivers Nara and Protva.

401. *Potentilla reptans* L. – **Лапчатка ползучая.** Relatively rarely. Noted in Borovinskoye forest and in the valley of the river Protva.

402. *Prunus divaricata* Ledeb. – **Алыча.** As an introduced plant it is noted in the vicinity of the village of Bor.

403. *Prunus spinosa* L. – **Слива колючая, или Терн.** Noted by M.I. Popchenko (2008) in the vicinity of the village of Chernaya Gрязь, apparently, as an introduced plant.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, дер. Черная Грязь, неподалеку от остановки, 13.V 2007, М.П. (МСХА) (Попченко, 2008; Материалы..., 2015).

404. *Rugus communis* L. – **Груша обыкновенная.** As a wild plant it is noted in the vicinity of the village of Vязовня near the cemetery and on the edge of the forest along the road to the village of Voronixa (kv. 54 Burinovskoye forest).

405. *Rosa canina* L. – **Шиповник собачий.** As a wild plant it is noted in the vicinity of the village of Tarutino, Kurilovo and in kv. 113 Borovinskoye forest.

406. *Rosa majalis* Herrm. – **Шиповник майский**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в светлых разреженных лесах, на опушках и полянах, по берегам рек.

407. *Rosa rugosa* Thunb. – **Шиповник морщинистый**. Как заносное растение отмечен в окрестностях дер. Буриново.

408. *Rubus caesius* L. – **Ежевика сизая**. Спорадически, чаще в долинах рек Протва и Нара. Встречается по берегам рек, иногда на вторичных местообитаниях.

409. *Rubus idaeus* L. – **Малина лесная**. Часто по всей территории природного заказника. Распространена в разных типах леса, на опушках, пожарищах, вырубках, в ольшаниках.

410. *Rubus nessensis* W. Hall – **Куманика**. Спорадически в разных частях природного заказника. Отмечена в Боровинском и Макаровском лесничествах. Приурочена к сырым участкам леса, переходным болотам.

411. *Rubus saxatilis* L. – **Костяника**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в различных типах леса, на полянах, опушках, вырубках.

412. *Sorbaria sorbifolia* (L.) A.Br. – **Рябинник рябинолистный**. Как одичавшее растение отмечена в окрестностях дер. Тарутино.

413. *Sorbus aucuparia* L. – **Рябина обыкновенная**. Часто по всей территории природного заказника. Обычный вид в разных типах мелколиственных и смешанных лесов.

414. *Spiraea* × *rosalba* Dipp. – **Спирея розово-белая**. Как одичавшее растение отмечена в окрестностях Тарутинского мемориала.

Сем. 50. FABACEAE Lindl. – БОБОВЫЕ

415. *Amoria hybrida* (L.) C. Presl – **Амория гибридная**, или **Клевер гибридный**. Часто на территории природного заказника. Встречается по краю полей, на залежах, лугах, опушках, полянах, у обочин дорог.

416. *Amoria montana* (L.) Sojak – **Амория горная**, или **Клевер горный**. Редко, преимущественно в долине реки Протва. Иногда встречается на вторичных местообитаниях, по олуговевшим склонам вдоль дорог.

417. *Amoria repens* (L.) Presl – **Амория ползучая**, или **Клевер ползучий**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на лугах, полянах, залежах, выгонах, вдоль дорог, по берегам водоемов, в населенных пунктах.

418. *Anthyllis vulneraria* L. – **Язвенник ранозаживляющий**. Редко. Отмечен в долине реки Протва. Приурочен к сухим остепненным склонам.

419. *Astragalus danicus* Retz. – **Астрагал датский**. КК КО-3. Редко (Решетникова и др., 2010; Попченко, 2011в). Отмечен на остепненных склонах в долине реки Протва.

420. *Astragalus glycyphyllos* L. – **Астрагал солодколистный**. Найден в окрестностях дер. Вязовня на олуговевшем склоне вдоль шоссе на Кременки.

421. *Caragana arborescens* Lam. – **Карагана древовидная**. Как одичавшее растение отмечена в окрестностях деревень Тарутино, Курилово, Вязовня.

422. *Chrysaspis aurea* (Poll.) Greene – **Златошитник золотистый**, или **Клевер золотистый**. Спорадически, преимущественно в долине реки Протва. Встречается на залежах, опушках, лесных полянах.

423. *Coronilla varia* L. – **Вязель разноцветный**. В качестве заносного растения отмечен в окрестностях дер. Вязовня на олуговевшем склоне вдоль шоссе на Кременки.

424. *Lathyrus niger* (L.) Bernh. – **Чина черная**. КК КО-дс, ИН. Очень редко. Отмечена М.И. Попченко на Протве (Решетникова и др., 2010; Попченко, 2011в). Специализированный вид дубовых и елово-широколиственных, реже сухих сосново-еловых лесов (Конечная, 2009).

425. *Lathyrus pratensis* L. – **Чина луговая**. Часто по всей территории природного заказника. Обычный вид на лугах, опушках, в зарослях кустарников, на окраинах болот, по берегам водоемов, вдоль дорог.

426. *Lathyrus sylvestris* L. – **Чина лесная**. Спорадически в разных частях природного заказника. Отмечена в Боровинском, и Макаровском лесничествах. Встречается на лесных опушках, вырубках, в зарослях кустарников, вдоль лесных дорог.

427. *Lathyrus tuberosus* L. – **Чина клубненосная**. Найдена в окрестностях дер. Вязовня на олуговевшем склоне вдоль шоссе на Кременки.

428. *Lathyrus vernus* (L.) Bernh. – **Чина весенняя**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в смешанных и мелколиственных лесах с неморальными видами в травяно-кустарничковом ярусе, в ольшаниках.

429. *Lotus corniculatus* L. – **Лядвенец рогатый**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается на лугах, залежах, у обочин дорог, на пустырях.

430. *Lupinus luteus* L. – **Люпин желтый**. Отмечен на окраине поля и зарастающей пустоши около него в окрестностях дер. Бор.

431. *Lupinus polyphyllus* Lindl. – **Люпин многолистный**. Sporadически в разных частях природного заказника, чаще в долинах рек Протва и Нара, где сосредоточено большее число населенных пунктов, около деревень Комарово, Макарово. Отмечен в Боровинском и Макаровском лесничествах. Встречается на зарастающих залежах, пустошах, луговых склонах, опушках.

432. *Medicago falcata* L. – **Люцерна серповидная**. Часто по всей территории природного заказника. Характерный вид на лугах, полях, опушках, у обочин дорог, на сорных местах.

433. *Medicago lupulina* L. – **Люцерна хмелевая**. Часто по всей территории природного заказника. Обычный вид на лугах, полях, опушках, у обочин дорог, на сорных местах.

434. *Medicago sativa* L. – **Люцерна посевная**. Очень редко. Отмечена в окрестностях населенных пунктов Вязовня и Кременки на олуговевших склонах вдоль шоссе на Кременки.

435. *Melilotus albus* Medik – **Донник белый**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается на сорных местах, залежах, у обочин дорог.

436. *Melilotus officinalis* (L.) Pall. – **Донник лекарственный**. Сравнительно редко. Большая часть находок приурочена к крупным населенным пунктам и долине реки Протва. Встречается на сорных местах, у обочин дорог, на свалках, насыпях.

437. *Onobrychis viciifolia* Scop. – **Эспарцет горошколистный**. **ИН**. Отмечен в окрестностях дер. Вязовня на олуговевшем склоне вдоль шоссе на Кременки. Специализированный вид сухих разнотравных сосняков (Конечная, 2009).

438. *Trifolium alpestre* L. – **Клевер альпийский**. Очень редко. Зарегистрирован нами на реке Аложа.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 21, облесенный склон правого берега р. Аложа, 10.VI 2014, А.Н. (набл.).

439. *Trifolium arvense* L. – **Клевер пашенный**. Sporadически в разных частях природного заказника. Более обычен в долине реки Протва. Встречается в посевах, на лугах с нарушенным травяным покровом, залежах, полях, у обочин дорог, на мусорных местах.

440. *Trifolium medium* L. – **Клевер средний**. Sporadически в разных частях природного заказника. Приурочен к светлым лесам, опушкам, полянам, луговым склонам.

441. *Trifolium pratense* L. – **Клевер луговой**. Очень часто по всей территории природного заказника. Характерный вид на лугах разного типа, встречается также на опушках, полянах, залежах, канавах, по берегам водоемов.

442. *Vicia angustifolia* Reichard. – **Горошек узколистный**. Редко. Преимущественно в южной части природного заказника в долине реки Протва.

443. *Vicia cracca* L. – **Горошек мышиный**. Очень часто на территории природного заказника. Широко распространен на лугах, опушках, полянах, вырубках, по берегам водоемов, на сорных местах, вдоль дорог.

444. *Vicia hirsuta* (L.) S. F. Gray – **Горошек волосистый**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается на полях, огородах, залежах, песчаных пустошах, у обочин дорог, на сухих склонах с нарушенным травяным покровом.

445. *Vicia segetalis* Thuill. – **Горошек сорнополевой**. Редко. В южной части природного заказника в долине реки Протва. В посевах.

446. *Vicia sepium* L. – **Горошек заборный**. Очень часто на территории природного заказника. Обычен на лугах, в зарослях кустарников, в разреженных участках леса, по краю низинных болот, берегам водоемов.

447. *Vicia sylvatica* L. – **Горошек лесной**. Редко. Обнаружен в лесных массивах Макаровского и Буриновского лесничеств. Встречается в разреженных участках смешанного леса с участием неморальных видов.

448. *Vicia tetrasperma* (L.) Schreb. – **Горошек четырёхсеменной**. Sporadически в разных частях природного заказника, преимущественно в долинах рек Протва и Нара. Встречается на песчаных суходолах, залежах, в посевах, у обочин дорог.

449. *Vicia villosa* Roth – **Горошек мохнатый**. Отмечен в окрестностях дер. Вязовня на олуговевшем склоне вдоль шоссе на Кременки.

Сем. 51. GERANIACEAE Juss. – ГЕРАНИЕВЫЕ

450. *Erodium cicutarium* (L.) L'Herit. – **Аистник обыкновенный**. Sporadически в разных частях природного

заказника. Чаще в долинах рек Протва и Нара. Растет на огородах, полях, залежах, в сорных местах, песчаных карьерах.

451. *Geranium palustre* L. – **Герань болотная**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в сырых лесах, зарослях кустарников, на заболоченных лугах, травяных болотах, по берегам водоемов, в сырых оврагах и вдоль ручьев.

452. *Geranium pratense* L. – **Герань луговая**. Спорадически во в разных частях природного заказника, чаще в долинах Протвы и Нары. Встречается на лугах, залежах, у обочин дорог, на пустырях, в населенных пунктах.

453. *Geranium pusillum* L. – Герань мелкая. Отмечена на пустыре в окрестностях дер. Караулово.

454. *Geranium robertianum* L. – **Герань Роберта. ИН.** Часто в разных участках природного заказника. Характерный вид черноольшаников, сырых участков леса. Индикатор лесов на влажных богатых почвах (Конечная, 2009).

455. *Geranium sanguineum* L. – **Герань кроваво-красная**. Очень редко. Только на реке Аложа.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 21, облесенный склон правого берега р. Аложа, 10.VI 2014, А.Н. (набл.).

456. *Geranium sibiricum* L. – Герань сибирская. Отмечена в окрестностях дер. Вязовня и пос. Кременки.

457. *Geranium sylvaticum* L. – **Герань лесная**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в лесах, на опушках, полянах, вырубках, в тенистых оврагах.

Сем. 52. OXALIDACEAE R. Br. – КИСЛИЧНЫЕ

458. *Oxalis acetosella* L. – **Кислица обыкновенная**. Редко. Отмечена в Боровинском и Макаровском лесничествах. Встречается в ельниках.

459. *Xanthoxalis stricta* (L.) Small – **Желтокислица прямая**. В качестве одичавшего растения обнаружена недалеко от кладбища в окрестностях дер. Вязовня и в парке Курилово.

Сем. 53. POLYGALACEAE R. Br. – ИСТОДОВЫЕ

460. *Polygala amarella* Crantz – **Истод горький. КК КО-2**. Редко. Отмечен в окрестностях дер. Лыково на сырых лугах и опушках (Скворцов, 1961; Решетникова и др., 2010).

Сем. 54. EUPHORBIACEAE Juss. – МОЛОЧАЙНЫЕ

461. *Euphorbia cyparissias* L. – Молочай кипарисовый. Очень редко. Как одичавшее растение отмечен в окрестностях дер. Вязовня недалеко от кладбища.

462. *Euphorbia esula* L. – **Молочай острый**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на лугах, насыпях, залежах, пустырях, у обочин дорог, на опушках и сорных местах.

463. *Mercurialis perennis* L. – **Пролестник многолетний**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в широколиственных, смешанных и мелколиственных лесах вместе с другими неморальными видами.

Сем. 55. CALLITRICHACEAE Link – БОЛОТНИКОВЫЕ

464. *Callitriche cophocarpa* Sendtner – **Болотник короткоплодный**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в канавах, прудах, сырых мочажинах, лужах у дорог.

Сем. 56. CELASTRACEAE R. Br. – БЕРЕСКЛЕТОВЫЕ

465. *Euonymus verrucosa* Scop. – **Бересклет бородавчатый**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в широколиственных, смешанных и мелколиственных лесах вместе с другими неморальными видами.

466. *Euonymus europaea* L. – **Бересклет бородавчатый**. **КК КО-5**. Отмечен в середине XX в. у дер. Грачево (Дмитриев, 1961).

Сем. 57. ACERACEAE Juss. – КЛЕНОВЫЕ

467. *Acer negundo* L. – **Клен ясенелистный**. Спорадически в разных частях природного заказника. Активно распространяется по рекам Протва и Нара. Встречается на зарастающих отвалах, вдоль дорог, на пустошах. На опушках и в пределах лесных массивов отмечен в Макаровском лесничестве.

468. *Acer platanoides* L. – **Клен платановидный**. Спорадически в разных частях природного заказника. Как правило, только единичными экземплярами или в составе подростка. Встречается в широколиственных, смешанных и мелколиственных лесах. Старовозрастные экземпляры есть в кв. 113 Буриновского лесничества, в усадебных парках и селах.

469. *Acer tataricum* L. – **Клен татарский**. Как одичавшее растение отмечен в окрестностях деревень Тарутино и Курилово.

Сем. 58. BALSAMINACEAE A. Rich. – БАЛЬЗАМИНОВЫЕ

470. *Impatiens glandulifera* Royle – **Недотрога железистая**. Как одичавшее растение отмечена в окрестностях дер. Екатериновка.

471. *Impatiens noli-tangere* L. – **Недотрога обыкновенная**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается в сырых и заболоченных участках мелколиственных и смешанных лесов, в ольшаниках.

472. *Impatiens parviflora* DC. – **Недотрога мелкоцветковая**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается в старых селах и парках, у обочин дорог, на свалках, по береговым склонам рек Протва и Нара. Отмечена также на опушках и в разреженных участках леса в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах.

Сем. 59. RHAMNACEAE Juss. – КРУШИНОВЫЕ

473. *Frangula alnus* Mill. – **Крушина ломкая**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в лесах, по краю переходных и низинных болот, в зарослях кустарников.

474. *Rhamnus cathartica* L. – **Жёстер слабительный. КК КО-5**. Указан в начале XX в. на левом берегу реки Протва. Между селами Бор и деревням Семкино, Воронцово располагался сплошной лесной массив с участием этого вида (Флеров, 1912, Ч. 2, с. 173). Отмечен М.И. Попченко (2011в). Нами зарегистрирован в кв. 113 Боровинского лесничества.

Гербарные материалы: Жуковский р-н: окр. дер. Черная Грязь, 2000-е гг. М.П. (набл.) (Попченко, 2011в; Материалы..., 2015).

Сем. 60. VITACEAE – ВИНОГРАДНЫЕ

475. *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. – **Девичий виноград пятилисточковый**. Как одичавшее растение отмечен в окрестностях дер. Покров, пос. Кременки и на берегу реки Нара.

Сем. 61. TILIACEAE Juss. – ЛИПОВЫЕ

476. *Tilia cordata* Mill. – **Липа сердцелистная. ИН**. Часто на территории природного заказника. Липняки распространены в Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается также в смешанных и мелколиственных лесах с неморальными видами. Индикатор влажных мест, давно занятых лесом и никогда не подвергавшихся распашке (Конечная, 2009).

Сем. 62. MALVACEAE Juss. – МАЛЬВОВЫЕ

477. *Abutilon theophrastii* Medik. – Канатник Теофраста. Как заносное растение отмечен на подкормочных площадках в кв. 19 Макаровского лесничества, и в окрестностях Федякино.

478. *Alcea rosea* L. – Шток-роза розовая. В качестве одичавшего растения обнаружена в окрестностях деревень Тростье и Бор.

479. *Lavatera thuringiaca* L. – Хатма тюрингенская. Редко. Встречается в долинах рек Протва и Нара. Отмечена на залежах у деревень Рыжково и Макарово.

480. *Malva pusilla* Smith. – Мальва приземистая. Спорадически, преимущественно в долине реки Протва. Встречается на пустырях, обочинах дорог, в садах и огородах, на свалках.

Сем. 63. HYPERICACEAE Juss. – ЗВЕРОБОЕВЫЕ

481. *Hypericum hirsutum* L. – Зверобой волосистый. КК КО-3. Отмечен в окрестностях дер. Чёрная Грязь (Решетникова и др., 2010; Попченко, 2011в).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, окр. дер. Черная Грязь, долина р. Протва, 30.VI 2007, М.П. (МСХА) (Попченко, 2011в; Материалы..., 2015).

482. *Hypericum maculatum* Crantz – Зверобой пятнистый. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на опушках леса, полянах, лугах, берегах водоемов, по краю низинных болот, в зарослях кустарников.

483. *Hypericum perforatum* L. – Зверобой продырявленный. Спорадически в разных частях природного заказника, чаще в долинах рек Протва и Нара. Встречается на лугах, зарастающих пустошах, по краю разреженных участков сухих лесов, у обочин дорог, на нарушенных местообитаниях.

Сем. 64. VIOLACEAE Batsch – ФИАЛКОВЫЕ

484. *Viola* × *villaquensis* Benz (*V. nemoralis* Kutz. × *V. rupestris* F.W. Schmidt) – Фиалка филахская. Отмечена М.И. Попченко (2011а).

485. *Viola arvensis* Murr. – Фиалка полевая. Часто по всей территории природного заказника. Обычна на полях, огородах, у обочин дорог, на залежах, пустырях, на сорных места с нарушенным растительным покровом.

486. *Viola canina* L. – Фиалка собачья. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в разреженных лесах,

на лугах, по краю низинных болот, в зарослях кустарников, по берегам водоемов, насыпям и обочинам дорог.

487. *Viola epipsila* Ledeb. – **Фиалка лысая**. Часто на территории природного заказника. Встречается в сырых заболоченных лесах, черноольшаниках, березово-черноольховых топях, на низинных болотах, в зарослях кустарников, по берегам водоемов, на окраинах лесных болот, по сырым берегам рек и ручьев.

488. *Viola mirabilis* L. – **Фиалка удивительная**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в широколиственных, смешанных и мелколиственных лесах вместе с другими неморальными видами, в разнотравных ольшаниках с липой.

489. *Viola montana* L. – **Фиалка горная**, или **высокая**. **КК КО-3**. Очень редко. Отмечена М.И. Попченко (Решетникова и др., 2010; Попченко, 2011в).

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1) 1,5 км к западу от дер. Черная Грязь, около бывшего п/л Галактика, основание пологого склона долины р. Протвы, в зарослях ежевики, 10.VI 2006, 22.V 2010, М.П. (МСХА); 2) 2 км к северо-востоку от дер Грибовка, закустаренная луговина, на просеке газопровода часть 2006–2007 гг., М.П. (набл.) (Попченко, 2011в; Материалы..., 2015).

490. *Viola palustris* L. – **Фиалка болотная**. Спорадически в разных частях природного заказника. Приурочена к сырым и заболоченным лесам и лугам, низинным болотам.

491. *Viola riviniana* Reichenb. – **Фиалка Ривиниуса**. Редко. Отмечена в лесных неморальных сообществах Буриновского лесничества.

492. *Viola rupestris* F.W. Schmidt – **Фиалка скальная**. Спорадически, преимущественно в южной части природного заказника. Приурочена к сухим сосновым лесам, полянам, опушкам, песчаным пустошам.

493. *Viola selkirkii* Pursh ex Goldie – **Фиалка Селькирка**. **КК КО-3**. Известна из единичных местонахождений (Материалы..., 2015).

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1) 0,5 км севернее дер. Рыжково, правобережье р. Нара, ельник на склонах долины небольшой речки, 24.VIII 2013, М.П. (набл.) (Материалы..., 2015); 2) Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 113/114, сырой ельник с липой, 6.VI 2014, А.Н. (набл.)

494. *Viola tricolor* L. – **Фиалка трёхцветная**. Сравнительно редко в разных частях природного заказника. Встречается на сыроватых лугах, вдоль дорог и канав, на полях и залежах.

Сем. 65. THYMELAEACEAE Juss. – ВОЛЧЕЯГОДНИКОВЫЕ

495. *Daphne mezereum* L. – **Волчегодник обыкновенный**. КК КО-дс, ИН. Спорадически в разных частях природного заказника (Попченко, 2011в). Встречается в широколиственных, смешанных и мелколиственных лесах вместе с другими неморальными видами, в ольшаниках. Индикатор мест, давно занятых лесом и не подвергавшихся распашке (Конечная, 2009).

Сем. 66. ELAEAGNACEAE – ЛОХОВЫЕ

496. *Hippophaë rhamnoides* L. – **Облепиха жестеровидная**. Как одичавшее растение отмечена в окрестностях населенных пунктов Комарово, Тростье, Кременки. Активно расселяется по прибрежным пескам на Протве.

Сем. 67. LYTHRACEAE J. St. – ДЕРБЕННИКОВЫЕ

497. *Lythrum salicaria* L. – **Дербенник иволистный**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается по берегам водоемов, канавам, кюветам, окраинам болот, на сырых лугах.

Сем. 68. ONAGRACEAE Juss. – КИПРЕЙНЫЕ

498. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Holub. – **Иван-чай узколистный**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на вырубках, гарях, у обочин дорог, на лесных полянах, в осветленных участках леса.

499. *Circaea alpina* L. – **Двулепестник альпийский**. Спорадически. Приурочен к влажным тенистым ольшаникам, лесным болотам, сырым оврагам.

500. *Circaea lutetiana* L. – **Двулепестник парижский**. КК КО-дс, ИН. Отмечен только в Буриновском лесничестве, в широколиственных лесах с участием дуба. Специализированный вид дубовых и елово-широколиственных лесов (Конечная, 2009).

501. *Epilobium adenocaulon* Hausskn. (*Epilobium ciliatum* Rafin. p.p.) – **Кипрей железистостебельный**, или **реснистчатый**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на сырых обочинах дорог, в кюветах, на вырубках и гарях, на зарастающих отвалах, вдоль мелиорационных канав, по берегам водоемов, чаще по реке Протва.

502. *Epilobium hirsutum* L. – **Кипрей волосистый** (рис. 7).
Спорадически по всей территории природного заказника. Обычен по берегам водоемов, на низинных болотах, вдоль канав.

503. *Epilobium montanum* L. – **Кипрей горный**.
Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на лесных полянах и опушках, в смешанных и мелколиственных лесах, ольшаниках.

504. *Epilobium palustre* L. – **Кипрей болотный**.
Часто по всей территории природного заказника. Характерный вид болот, заболоченных лугов и кустарников. Встречается также по берегам водоемов, вдоль канав.

505. *Epilobium pseudorubescens* A. Skvorts. – **Кипрей ложнокраснеющий**.
Редко. Отмечен на Федякинской подкормочной площадке и в парке Курилово.

506. *Epilobium roseum* Schreb. – **Кипрей розовый**.
Редко. Отмечен на урочище Семкино и возле родника у дер. Ворониha.

507. *Epilobium smyrneum* Boiss. et Bal. – **Кипрей измирский**,
или **жилковатый**. Отмечен только в Макаровском лесничестве.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 43, ключевое болото в ольшанике у родника в основании облесенного склона левого берега р. Аложа, 19.VIII 2014, А.Н.

508. *Epilobium tetragonum* L. – **Кипрей четырехгранный**.
Найден в окрестностях дер. Рыжково.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Рыжково, низинное болото около родника, 20.VIII 2014, А.Н., (набл.).

509. *Oenothera biennis* L. – **Ослинник двулетний**.
Спорадически. Отмечена в Боровинском и Макаровском лесничествах. На зарастающих отвалах, вдоль дорог, на пустошах, сухих склонах с нарушенным травяным покровом на реке Протве.

Сем. 69. HALORAGACEAE R. Br. – СЛАНЮЯГОДНИКОВЫЕ

510. *Myriophyllum spicatum* L. – **Уруть колосистая**.
Спорадически в разных частях природного заказника. Обычна на реках Протве и Наре. Встречается в русле рек, в прудах, старицах.

511. *Myriophyllum verticillatum* L. – **Уруть мутовчатая**.
Отмечена на реке Нара.

Сем. 70. ARIACEAE Lindl. – СЕЛЬДЕРЕЙНЫЕ (ЗОНТИЧНЫЕ)

512. *Aegopodium podagraria* L. – **Сныть обыкновенная**.
Часто по всей территории природного заказника. Встречается в садах,

парках, огородах, сорных местах, на лесных опушках, в разреженных участках леса.

513. *Angelica archangelica* L. – **Дягиль**. Редко, в долинах рек Протва и Нара.

514. *Angelica sylvestris* L. – **Дудник лесной**. Часто на территории природного заказника. Обычен в разных типах леса, на опушках, вырубках, полянах. Встречается также на низинных болотах, по берегам водоемов, у обочин дорог.

515. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. – **Купырь лесной**. Очень часто по всей территории природного заказника. Широко распространенный вид в заболоченных кустарниках, сырых нарушенных участках леса, на полянах, опушках, лугах, вырубках, по берегам рек и ручьев, вдоль дорог.

516. *Carum carvi* L. – **Тмин обыкновенный**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на лугах, полях, залежах, выгонах, у обочин дорог и в населенных пунктах.

517. *Chaerophyllum aromaticum* L. – **Бутень душистый**. Sporadически, преимущественно в западной части природного заказника. Отмечен вдоль дорог, на нарушенных местообитаниях.

518. *Chaerophyllum bulbosum* L. – **Бутень клубненосный**. Редко. Отмечен на правом берегу реки Нара в прибрежном ольшанике и зарослях кустарников.

519. *Chaerophyllum prescottii* DC. – **Бутень Прескотта**. Sporadически, в прирусловых ивняках в долине реки Протва.

520. *Cicuta virosa* L. – **Вех ядовитый**. Часто по всей территории природного заказника. Обычен на болотах, в топких ольшаниках, по берегам водоемов. Распространен также в заливах и озерах-старицах.

521. *Conioselinum tataricum* Hoffm. – **Гирчовник татарский**. **КК КО-д**. Отмечен в кв. 59 (59/108) Боровинского лесничества. На опушке леса.

522. *Conium maculatum* L. – **Болиголов пятнистый**. Sporadически в разных частях природного заказника, преимущественно в долинах крупных рек. Большинство местонахождений около населенных пунктов на левом берегу Протвы. Встречается на пустырях, огородах, сорных местах, залежах.

523. *Daucus carota* L. – **Морковь дикая**. Обнаружена на сухих склонах на берегу реки Протва.

524. *Eringium planum* L. – **Синеголовник плосколиственный**. Обнаружен на сухих склонах на берегу реки Протва.

525. *Heracleum sibiricum* L. – **Борщевик сибирский**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на лугах, опушках, у обочин дорог, на вырубках, в населенных пунктах.

526. *Heracleum sosnowskyi* Manden. – **Борщевик Сосновского**. Sporadически в разных частях природного заказника. Как правило, встречается вблизи крупных населенных пунктов, вдоль дорог, пересекающих разные районы природного заказника. Значительные заросли образует вблизи деревень и сел, где вид ранее культивировали. В Боровинском и Макаровском лесничествах отмечен по краю лесных массивов. Необходимы специальные наблюдения для выяснения тенденций дальнейшего распространения вида в Макаровском лесничестве, в окрестностях населенных пунктов Покров, Тарутино, Тростье.

527. *Laserpitium prutenicum* L. – **Гладыш прусский**. Обнаружен на лесных опушках в кварталах 104 и 113 Боровинского лесничества.

528. *Oenanthe aquatica* (L.) Poir. – **Омежник водный**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается на болотах, по берегам водоемов, в топких ольшаниках, распространен в заливах и старицах на реке Протва.

529. *Pastinaca sativa* L. – **Пастернак посевной**. Sporadически в разных частях природного заказника вблизи населенных пунктов и транспортных магистралей. Встречается у обочин дорог, на пустырях, пустошах, в карьерах, на свалках.

530. *Pimpinella saxifraga* L. – **Бедренец камнеломка**. Часто по всей территории природного заказника. Растет на лугах, в светлых разреженных сосняках, на лесных опушках, полянах, у обочин дорог, вблизи населенных пунктов.

531. *Sanicula europaea* L. – **Подлесник европейский**. КК КО-дс, ИН. Отмечен М.И. Попченко (2011в). Нами обнаружен в Буриновском лесничестве в сообществах с участием дуба и липы. Специализированный вид елово-липовых лесов, иногда с вязом и лещиной (Конечная, 2009).

532. *Selinum carvifolia* (L.) L. – **Гирча тминолистная**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается на опушках леса, в зарослях кустарников, по краю низинных болот, на сырых луговинах.

533. *Seseli annuum* L. – **Жабрица однолетняя**. КК КО-5. Отмечена М.И. Попченко (2011а, в) в окрестностях дер. Величково.

Нами обнаружена на опушке леса в окрестностях дер. Нижняя Вязовня.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, долина р. Протвы, около 1 км к востоку от дер. Нижняя Вязовня, Бровинское лесн., кв. 113, опушка леса, 20.VIII 2014, А.Н. (набл.).

534. *Seseli libanotis* (L.) Koch – **Жабрица порезниковая**. Sporadически, преимущественно в долине реки Протва. Реже встречается на водоразделах, как правило, около крупных населенных пунктах и вдоль транспортных магистралей. Характерный вид сухих береговых склонов.

535. *Sium latifolium* L. – **Поручейник широколистный**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается на мелководьях по берегам рек и других водоемов, на болотах, в канавах, топких черноольшаниках. Широко распространен на реке Протве.

536. *Thyselinum palustre* (L.) Raf. – **Тиселинум болотный**. Часто по всей территории природного заказника. Распространен на низинных болотах, в заболоченных участках леса, в переходной зоне верховых болот, в топких ивняках.

537. *Torilis japonica* (Houtt.) DC. – **Пупырьник японский**. **КК КО-дс**. Отмечен в северной части природного заказника у дер. Курилово.

Сем. 71. PYROLACEAE Dumort. – ГРУШАНКОВЫЕ

538. *Chimaphila umbellata* (L.) W.Barton – **Зимолюбка зонтичная**. **КК КО-5, ИН**. Отмечена в начале XX в. в окрестностях деревень Макарово, Бор, Семкино, Воронцово (Флеров, 1912, Ч. 2, с. 170–171). В 2000-е гг. указана М.И. Попченко (2011в). Нами обнаружена в 2014 г. Вид приурочен к сухим сосновым лесам, распространенным по берегам крупных рек и их притоков. Индикатор мест, давно занятых сосновым лесом и не подвергавшихся распахке (Конечная, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1) окр. дер. Черная Грязь, 2000-е гг., М.П. (набл.); 2) окр. дер. Грибовка, 2000-е, М.П. (набл.); 3) долина р. Протвы, левый берег, между дер. Щиглево и пос. Высокиничи; 2012 г., М.П. (набл.) (Материалы..., 2015); 4) Макаровское лесн., кв. 43, сосняк-зеленомошник с елью на правом берегу р. Аложа, 19.VIII 2014, А.Н. (набл.).

539. *Moneses uniflora* (L.) A.Gray – **Одноцветка крупноцветковая**. **КК КО-3**. Очень редко. Указана М.И. Попченко (2011в). Нами отмечена в Макаровском лесничестве.

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1) 2 км к северо-востоку от дер. Щиглево, в елово-сосновом заболоченном лесу, 9.VII 2006, М.П. (МСХА) (Материалы..., 2015); 2) Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 97, заболоченный гипново-сфагновый сосняк с березой и тростником, 8.VI 2014, А.Н. (набл.)

540. *Orthilia secunda* (L.) House – **Ортилия однобокая.** Sporadически в разных частях природного заказника. Отмечена в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается в хвойных, реже мелколиственных лесах.

541. *Pyrola chlorantha* Sw. – **Грушанка зеленоватая. КК КО-2.** Обнаружена в начале XX в. между рекой Протва и дорогой Черная Грязь – Грибовка (Флеров, 1912, Ч. 2, с. 251). Найдена в 2008 г. М.И. Попченко в березняке в долине реки Аложа, к северу от дер. Грибовка (Попченко, 2011в; Материалы..., 2015).

542. *Pyrola minor* L. – **Грушанка малая.** Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается в хвойных, реже смешанных лесах.

543. *Pyrola rotundifolia* L. – **Грушанка круглолистная.** Sporadически в разных частях природного заказника. Приурочена к хвойным, реже мелколиственным лесам, окраинам болот.

Сем. 72. ERICACEAE Juss. – ВЕРЕСКОВЫЕ

544. *Andromeda polifolia* L. – **Подбел обыкновенный. КК КО-5.** Отмечен в начале XX в. окрестностях деревень Бор, Семкино, Воронцово на тофяных болотах среди лесов (Флеров, 1912, Ч. 2, с. 175). Указан М.И. Попченко в 2006 г.

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1) 1 км к северо-востоку от дер. Щиглево, заболоченный сосновый лес, 3.VI 2006, М.П. (набл.); 2) 2,5 км к северу от пос. Высокиничи, небольшое, частично мелиорированное болото, 3.VI 2006, М.П. (набл.) (Материалы..., 2015).

545. *Calluna vulgaris* (L.) Hill. – **Вереск обыкновенный.** Редко, в южной части природного заказника. Встречается на бедных песчаных пустошах по краю сухих сосняков на реке Протва.

546. *Chamaedaphne calyculata* (L.) Moench. – **Хамедафна обыкновенная, или Болотный мирт. КК КО-3.** Очень редко (Попченко, 2011в). Характерный вид верховых сфагновых болот.

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1) 2–3 км к северо-востоку от дер. Черная Грязь, верховое болото, 25.IV 2010, М.П. (МСХА); 2) 2,5 км к северу от пос. Высокиничи, небольшое, частично мелиорированное болото, 3.VI 2006, М.П. (набл.) (Материалы..., 2015).

547. *Oxycoccus palustris* Pers. – **Клюква болотная**. Редко, Отмечена в единичных местонахождениях в Буриновском и Макаровском лесничествах на верховых и переходных сфагновых болотах.

548. *Vaccinium myrtillus* L. – **Черника**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в сырых и заболоченных хвойных, смешанных и мелколиственных лесах.

549. *Vaccinium vitis-idaea* L. – **Брусника**. Спорадически. Отмечена в Боровинском и Макаровском лесничествах. Распространена в сухих и заболоченных, преимущественно сосновых лесах, на окраинах сфагновых болот.

Сем. 73. MONOTROPACEAE Nutt – ВЕРТЛЯНИЦЕВЫЕ

550. *Hypopitys monotropa* Crantz – **Подъельник обыкновенный**. Редко. Встречается в Макаровском лесничестве. Растет в хвойных, лесах.

Сем. 74. PRIMULACEAE Vent. – ПЕРВОЦВЕТНЫЕ

551. *Androsace elongata* L. – **Проломник удлиненный**. КК КО-дс. Отмечен на сухих береговых склонах на реке Протва.

552. *Androsace filiformis* Retz. – **Проломник нитевидный**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на сырых лесных дорогах, просеках, гарях, в зарастающих карьерах, в местах с несомкнутым растительным покровом.

553. *Androsace septentrionalis* L. – **Проломник северный**. Редко, в долине реки Протва. Приурочен к зарастающим сухим склонам с нарушенным травяным покровом, песчаным пустошам.

554. *Hottonia palustris* L. – **Турча болотная**. КК КО-5. Очень редко. Отмечена в старице на реке Протва (Скворцов, 1961; Решетникова и др., 2010).

Гербарные материалы: Жуковский р-н: в 18 км от пос. Жуково, старица р. Протва под с. Высокиничи, 27.VIII 1998, А.В. Щербаков, А.А. Шмытов (MW) (Материалы..., 2015).

555. *Lysimachia nummularia* L. – **Вербейник монетный**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на сырых лугах, полянах, низинных болотах, по берегам водоемов.

556. *Lysimachia vulgaris* L. – **Вербейник обыкновенный**. Часто по всей территории природного заказника. Распространен в сырых лесах, на низинных болотах, по берегам водоемов, на сорных местах.

557. *Naumburgia thyrsiflora* (L.) Reichenb. – **Кизляк кистецветный**. Спорадически в разных частях природного заказника. Отмечен в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается в черноольшаниках, на низинных болот, по берегам водоемов.

558. *Primula veris* L. – **Первоцвет весенний**. Сравнительно редко в разных частях природного заказника. Встречается на сухих склонах, опушках леса.

559. *Trientalis europaea* L. – **Седмичник европейский**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в хвойных и смешанных лесах.

Сем. 75. OLEACEAE – МАСЛИННЫЕ

560. *Fraxinus excelsior* L. – **Ясень обыкновенный**, или **высокий**. Редко, единичные экземпляры встречаются в древостое широколиственных лесов в кв. 113 Буриновского лесничества. Отмечен также в подросте в смешанных лесах с широколиственными породами и в старых посадках.

561. *Fraxinus pennsylvanica* Marsh. – **Ясень пенсильванский**. Спорадически сеянцы встречаются на зарастающих отвалах, вдоль дорог, как правило, около населенных пунктов.

562. *Syringa vulgaris* L. – **Сирень обыкновенная**. Как одичавшее растение отмечена в окрестностях дер. Бор и в парке Курилово.

Сем. 76. GENTIANACEAE Juss. – ГОРЕЧАВКОВЫЕ

563. *Gentianella amarella* (L.) Voern. – **Горечавочка горьковатая**. **КК КО-1**. Найдена в начале XX в. около с. Тарутино, на большом лугу в долине реки Нара (Флеров, 1912, Ч. 2, с. 282).

564. *Gentiana cruciata* L. – **Горечавка крестовидная**. **КК КО-5**. Отмечена в долине реки Протва (MW; МНА; Попченко, 2011в).

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1) на р. Протве, ниже дер. Черная Грязь, 2012, 2014, М.П. (набл.); 2) к северу от г. Кременки, р. Боровна, 22.VII 2007, М.П. (набл.); 3) между г. Кременки и Протвино, 30.IV 2010, М.П. (набл.) (Материалы..., 2015).

Сем. 77. MENYANTHACEAE Dumort – ВАХТОВЫЕ

565. *Menyanthes trifoliata* L. – **Вахта трёхлистная**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в заболоченных участках леса по краю переходных болот, по берегам водоемов, в черноольховых и черноольхово-березовых топях.

Сем. 78. APOCYNACEAE – КУТРОВЫЕ

566. *Vinca minor* L. – Барвинок малый. Как одичавшее растение отмечен в парке Курилово.

Сем. 79. ASCLEPIADACEAE R. Br. – ЛАСТОВНЕВЫЕ

567. *Vincetoxicum hirundinaria* Medik. – Ластовень ласточкин. **КК КО-5.** Отмечен в долине рек Протва и Нара (Решетникова и др., 2010; Попченко, 2011в).

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1) окр. дер. Черная Грязь, 2000-е, М.П. (набл.); 2) к востоку от дер. Мелехово, на реке Наре, 24.VIII 2013, М.П. (набл.) (Материалы..., 2015).

Сем. 80. CONVULVACEAE Juss. – ВЬЮНКОВЫЕ

568. *Calystegia inflata* Sweet – Повой вздутый. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в населенных пунктах, реже в прибрежных ивняках на реках Протва и Нара.

569. *Calystegia sepium* (L.) R. Br. – Повой заборный. Спорадически в северной и южной частях природного заказника. Распространен в прибрежных ивняках на реках Протва и Нара.

570. *Convolvulus arvensis* L. – Вьюнок полевой. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на лугах, полях, залежах, в садах, у обочин дорог.

Сем. 81. CUSCUTACEAE Dumort. – ПОВИЛИКОВЫЕ

571. *Cuscuta europaea* L. – Повилика европейская. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в зарослях крапивы по берегам водоемов, на опушках, сорных местах.

572. *Cuscuta lupuliformis* Krock. – Повилика хмелевидная. **КК КО-дс.** Найдена в прибрежных ивняках на Протве около г. Кременки.

Сем. 82. POLEMONIACEAE Juss. – СИНЮХОВЫЕ

573. *Polemonium caeruleum* L. – Синюха голубая. Спорадически, чаще в Боровинском лесничестве. Встречается на опушках, лугах, окраинах болот.

574. *Phlox paniculata* L. – Флокс метельчатый. Как одичавшее растение найден в окрестностях дер. Рыжково около родника.

Сем. 83. BORAGINACEAE Juss. – БУРАЧНИКОВЫЕ

575. *Borago officinalis* L. – Бурачник лекарственный. Спорадически. На свалках, зарастающих отвалах.

576. *Echium vulgare* L. – **Синяк обыкновенный**. Sporadически, преимущественно в южной части природного заказника в долине реки Протва. Встречается на сухих луговых склонах, зарастающих песчаных пустошах, на нарушенных местообитаниях, у дорог.

577. *Lithospermum officinale* L. – **Воробейник лекарственный**. **КК КО-3**. Отмечен в долине реки Протва (Решетникова и др., 2010; Попченко, 2011в).

Гербарные материалы: Жуковский р-н: между дер. Черная Грязь и Грибовка, 2000-е, М.П. (МСХА) (Материалы..., 2015).

578. *Lycopsis arvensis* L. – **Кривоцвет полевой**. Sporadически в северной и южной частях природного заказника. Отмечен в посевах, на полях, огородах, вблизи населенных пунктов, расположенных на берегах рек Протва и Нара.

579. *Myosotis alpestris* F.W. Schmidt – **Незабудка альпийская**. **КК КО-3**. Отмечен в долине реки Протва (Решетникова и др., 2010; Попченко, 2011в).

580. *Myosotis arvensis* (L.) Hill. – **Незабудка полевая**. Sporadически в разных частях природного заказника, чаще в южной. Встречается на полях, пустырях, залежах, в песчаных карьерах.

581. *Myosotis caespitosa* K. F. Schultz. – **Незабудка дернистая**. Sporadически в разных частях природного заказника. Распространена на сырых лугах, по берегам водоемов.

582. *Myosotis lithuanica* (Schmalch.) Bess. ex Dobrocz. – **Незабудка литовская**. Отмечена в кв. 87 Макаровского лесничества.

583. *Myosotis micrantha* Pall. – **Незабудка мелкоцветковая**. Sporadически, преимущественно в южной части природного заказника. Встречается на полях, у обочин дорог, на зарастающих песчаных пустошах и пустырях.

584. *Myosotis palustris* (L.) L. – **Незабудка болотная**. Часто по всей территории природного заказника. Растет на сырых лугах, травяных болотах, по берегам водоемов.

585. *Myosotis sparsiflora* Mikan ex Pohl. – **Незабудка редкоцветковая**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается на лесных опушках и в оврагах, в садах, по берегам водоемов.

586. *Omphalodes scorpioides* Schrank – **Пупочник ползучий**. **КК КО-3**. Отмечен в долине реки Протва (Решетникова и др., 2010; Попченко, 2011в).

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1) долина р. Протва, левый берег, 1 км восточнее дер. Черная Грязь, сосново-широколиственный лес

на склоне речной долины, 7.V 2005, 14.V 2006, М.П. (МСХА); 2) долина р. Протва, левый берег, 1 км северо-восточнее дер. Черная Грязь, широколиственный лес на склоне речной долины, 21.IV 2007, М.П. (МСХА) (Попченко, 2011в; Материалы..., 2015).

587. *Pulmonaria angustifolia* L. – Медуница узколистная. КК КО-3. Обнаружена в середине XX в. на реке Аложа (Скворцов, 1961). В 2010 г. найдена М.И. Попченко (2008, 2011а, в).

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1) 5 км к северо-востоку от дер. Грибовка, сосняк с березой на склоне р. Аложа, 10.V 2010, М.П. (МСХА); 2) 4 км к северо-восточнее дер. Грибовка, правый берег р. Аложа, светлый березняк на надпойменной террасе реки, 10.V 2010, М.П. (МСХА) (Материалы..., 2015).

588. *Pulmonaria obscura* Dum. – Медуница неясная, или темная. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в смешанных, мелколиственных и широколиственных лесах, в ольшаниках, оврагах.

589. *Symphytum asperum* Lerech. – Окопник жесткий, или шероховатый. Спорадически. В населенных пунктах, на пустырях, вдоль дорог.

590. *Symphytum uplandicum* Nym. (*S. officinale* × *S. asperum*) – Окопник упландский. Отмечен рядом с дер. Курилово на берегу зарастающей старицы у Молчановских хуторов.

Сем. 84. LAMIACEAE Lindl. (LABIATAE Juss.) – ЯСНОТКОВЫЕ (ГУБООЦВЕТНЫЕ)

591. *Acinos arvensis* (Lam.) Dandy. – Щербушка полевая. Спорадически в разных частях природного заказника, преимущественно в южной. Встречается на зарастающих песчаных пустошах, вдоль дорог, в карьерах, на нарушенных местообитаниях.

592. *Ajuga reptans* L. – Живучка ползучая. Часто по всей территории природного заказника. Растет на лесных опушках, полянах.

593. *Betonica officinalis* L. – Буквица лекарственная. Спорадически в Боровинском, и Макаровском лесничествах. Встречается на опушках, лугах, по краю низинных болот.

594. *Clinopodium vulgare* L. – Пахучка обыкновенная. Спорадически в разных частях природного заказника. Распространена на опушках, в светлых лесах, на облесенных береговых склонах.

595. *Dracopcephalum ruyschiana* L. – Змееголовник Руйша. КК КО-1. Отмечен на реке Аложа (Решетникова и др., 2010; Попченко, 2011в).

Гербарные материалы: Жуковский р-н: в 2 км севернее дер. Щиглево, у р. Аложа, небольшое низинное болото на просеке газопровода, 9.VII 2006, М.П. (МСХА) (Материалы..., 2015).

596. *Galeobdolon luteum* Huds. – **Зеленчук желтый**. Часто в разных частях природного заказника. Встречается в широколиственных, смешанных, мелколиственных лесах, в оврагах.

597. *Galeopsis bifida* Voenn. – **Пикульник двунадрезанный**. Часто на территории природного заказника. Растет в огородах, садах, на полях, залежах, мусорных местах.

598. *Galeopsis ladanum* L. – **Пикульник ладанниковый**. Спорадически в северной и южной частях природного заказника. Встречается на полях, песчаных пустошах, залежах, вдоль дорог.

599. *Galeopsis speciosa* Mill. – **Пикульник красивый**. Часто по всей территории природного заказника. Растет на полях, огородах, вырубках, мусорных местах, у обочин дорог.

600. *Glechoma hederacea* L. – **Будра плющевидная**. Часто на территории природного заказника. Встречается на лугах, в лесах, по берегам водоемов, в зарослях кустарников, в садах, на сырых местах.

601. *Lamium album* L. – **Яснотка белая**. Сравнительно редко в разных частях природного заказника. Растет на огородах, в садах, у заборов и изгородей.

602. *Lamium maculatum* (L.) L. – **Яснотка крапчатая, или пятнистая**. Часто на территории природного заказника. Встречается в смешанных, мелколиственных и широколиственных лесах, в ольшаниках, оврагах.

603. *Lamium purpureum* L. – **Яснотка пурпурная**. Часто по всей территории природного заказника. Растет в садах, огородах, на пашнях, сорных местах, на зарастающих пустошах.

604. *Leonurus quinquelobatus* Gilib. – **Пустырник мохнатый, или пятилопастный**. Спорадически в разных частях природного заказника, в долинах рек Протвы и Нары. Встречается на мусорных местах, пустырях, у обочин дорог.

605. *Lycopus europaeus* L. – **Зюзник европейский**. Спорадически в разных частях природного заказника. Растет по берегам водоемов, вдоль канав, на низинных болотах, в черноольшаниках.

606. *Mentha arvensis* (L.) L. – **Мята полевая**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается по берегам водоемов, на канавах, сырых лугах, полях, залежах, на огородах.

607. *Nepeta cataria* L. – Котовник кошачий. Как одичавшее растение отмечен в окрестностях дер. Покров.

608. *Nepeta pannonica* L. – Котовник венгерский. КК КО-5. Отмечен в долине реки Нара (Попченко, 2008, 2011а, в; Решетникова и др., 2010)

Гербарные материалы: Жуковский р-н: около 2 км к востоку от дер. Мелехово, по левому берегу р. Нара, дубрава на склонах долины реки, 12.VII 2010, М.П. (МСХА) (Материалы..., 2015).

609. *Origanum vulgare* L. – Душница обыкновенная. Sporadически, чаще в долине реки Протва. Отмечена в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается на луговых склонах, опушках, вдоль дорог.

610. *Prunella vulgaris* L. – Черноголовка обыкновенная. Часто по всей территории природного заказника. Распространена на лугах, лесных опушках, полянах, пустырях, у обочин дорог.

611. *Scutellaria galericulata* L. – Шлемник обыкновенный. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается на сырых заболоченных лугах, низинных болотах, в черноольшаниках, по берегам водоемов.

612. *Scutellaria hastifolia* L. – Шлемник копьелистный. КК КО-дс. Отмечен в долине реки Протва в окрестностях дер. Черная (Попченко, 2011в).

613. *Stachys palustris* Desf. – Чистец болотный. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается по берегам водоемов, на сырых лугах, полях, на зарастающих пустошах.

614. *Stachys sylvatica* L. – Чистец лесной. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается в смешанных, мелколиственных и широколиственных лесах, в ольшаниках, оврагах.

Сем. 85. SOLANACEAE Juss. – ПАСЛЁНОВЫЕ

615. *Hyoscyamus niger* L. – Белена черная. Sporadически в разных частях природного заказника, чаще около населенных пунктов в долине реки Протва. Растет на пустырях, зарастающих пустошах, по краю полей, на свалках.

616. *Solanum dulcamara* L. – Паслен сладко-горький. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается в сырых лесах, по берегам водоемов, на низинных болотах, в черноольшаниках.

617. *Solanum nigrum* L. – **Паслен черный**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается на сорных местах, в садах, на огородах и свалках.

Сем. 86. SCROPHULARIACEAE Juss. – **НОРИЧНИКОВЫЕ**

618. *Euphrasia brevipila* Burn. et Gremlí – **Очанка коротковолосистая**. Часто по всей территории природного заказника. Растет на сырых лугах, вырубках, пастбищах, вдоль дорог.

619. *Lathraea squamaria* L. – **Петров крест чешуйчатый**. ИИ. Отмечен в Боровнинском лесничестве. Встречается в смешанных лесах участием широколиственных пород. Индикатор мест, давно занятых лесом (Конечная, 2009).

620. *Limosella aquatica* L. – **Лужница водная**. Sporadически в разных частях природного заказника. Растет по берегам водоемов, на отмелях, в дорожных колеях, лужах.

621. *Linaria vulgaris* Mill. – **Льянка обыкновенная**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на полях, сорных местах, в карьерах, по опушкам нарушенных сухих сосновых лесов.

622. *Melampyrum nemorosum* L. – **Марьянник дубравный**. Часто на территории природного заказника. Растет в лесах, на опушках и полянах.

623. *Melampyrum pratense* L. – **Марьянник луговой**. Очень часто по всей территории природного заказника. Встречается в хвойных и смешанных лесах, на переходных болотах.

624. *Odontites vulgaris* Moench – **Зубчатка обыкновенная**. Sporadически в разных частях природного заказника. Распространена на суходольных и пойменных лугах, залежах (дер. Екатериновка), у обочин дорог, на пустырях.

625. *Pedicularis kaufmannii* Pinzg. – **Мытник Кауфмана**. КК КО-дс. Отмечен в долинах рек Протва и Нара (Решетникова и др., 2010; Попченко, 2011в).

626. *Pedicularis palustris* L. – **Мытник болотный**. КК КО-2. Указан в зарослях ольхи на участке от реки Протва до дер. Буриново (Флеров, 1912, Ч. 2, с. 162). Найден М.И. Попченко в долине реки Аложа (Попченко, 2011в; Материалы..., 2015).

Гербарные материалы: Жуковский р-н: около 2 км на северо-запад от дер. Грибовка, заболоченное понижение на просеке газопровода, 2.VII 2006, М.П. (МСХА) (Материалы..., 2015).

627. *Scrophularia nodosa* L. – **Норичник шишковатый**. Sporadically in various parts of the natural reserve. Occurs in various types of forest, along the banks of rivers, along the edges of lowland bogs.

628. *Verbascum nigrum* L. – **Коровяк черный**. Sporadically in various parts of the natural reserve. Grows on meadow slopes, along the edges of bogs, in fields, on overgrown quarries, along the edges of roads.

629. *Verbascum thapsus* L. – **Коровяк обыкновенный**. Sporadically in various parts of the natural reserve, more often in the valley of the Protva river. Occurs in wastelands, clearings, on overgrown sandy wastelands, quarries, along the edges of roads.

630. *Veronica agrestis* L. – **Вероника пашенная**. Noted in the northern part of the natural reserve. Occurs in fields.

631. *Veronica anagalis-aquatica* L. – **Вероника ключевая**. Sporadically in various parts of the natural reserve. Distributed in shallow waters along the banks of water bodies, in canals, in lowland bogs, along forest rivers and streams.

632. *Veronica arvensis* L. – **Вероника полевая**. Found in the northern part of the natural reserve along the edge of a field.

633. *Veronica beccabunga* L. – **Вероника поточная**. Sporadically in various parts of the natural reserve. Occurs along the banks of water bodies, streams, springs, small rivers, in places of groundwater outflow.

634. *Veronica chamaedrys* L. – **Вероника дубравная** (рис. 8). Often throughout the territory of the natural reserve. Grows on meadows, in sparse forests, along the edges of bogs, in fields, along the edges of lowland bogs.

635. *Veronica longifolia* L. – **Вероника длиннолистная**. Sporadically in various parts of the natural reserve. Occurs along the banks of water bodies, in forest clearings, meadows and fields.

636. *Veronica officinalis* L. – **Вероника лекарственная**. Sporadically, more often in the valley of the Protva river, in places of distribution of dry grasslands. Occurs in coniferous forests, in clearings, wastelands, meadows.

637. *Veronica orosa* Fries – **Вероника тусклая**. Noted in plantings in the vicinity of the village of Kurilovo.

638. *Veronica persica* Poir. – **Вероника персидская**. Found near the silo pits at the Molchanovskaya hamlet near the village of Kurilovo.

639. *Veronica prostrata* L. – **Вероника простертая**. КК КО-3. Noted by M.I. Popchenko (2011).

640. *Veronica scutellata* L. – **Вероника щитковидная**. Редко. Обнаружена в Боровинском и Буриновском лесничествах. Встречается на сырых лугах, низинных болотах.

641. *Veronica serpyllifolia* L. – **Вероника тимьянолистная**. Sporadически в разных частях природного заказника. Растет на лугах, по берегам водоемов, вдоль дорог, на пустырях.

642. *Veronica teucrium* L. – **Вероника широколистная**. Отмечена в долине реки Протва.

643. *Veronica verna* L. – **Вероника весенняя**. Sporadически, преимущественно в долине реки Протва. Встречается на сухих лугах с нарушенным травяным покровом, на полях, у обочин дорог, на пустырях и песчаных пустошах.

Сем. 87. LENTIBULARIACEAE Rich. – ПУЗЫРЧАТКОВЫЕ

644. *Utricularia vulgaris* L. – **Пузырчатка обыкновенная**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается в заводях рек, водоемах-старицах.

Сем. 88. PLANTAGINACEAE Juss. – ПОДОРОЖНИКОВЫЕ

645. *Plantago lanceolata* L. – **Подорожник ланцетный**. Часто по всей территории природного заказника. Распространен на лугах, полянах, опушках, сорных местах.

646. *Plantago major* L. – **Подорожник большой**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается вдоль дорог, на пустырях, на различных нарушенных местообитаниях.

647. *Plantago media* L. – **Подорожник средний**. Часто по всей территории природного заказника. Растет на лугах, опушках, полянах.

Сем. 89. RUBIACEAE Juss. – МАРЕНОВЫЕ

648. *Galium aparine* L. – **Подмаренник цепкий**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается на сорных местах, в огородах, на пустырях.

649. *Galium boreale* L. – **Подмаренник северный**. Часто в разных участках природного заказника. Растет на лугах, лесных опушках, полянах, по берегам водоемов.

650. *Galium intermedium* Schult. – **Подмаренник промежуточный**. ИИ. Sporadически в разных частях природного заказника. Отмечен в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается в широколиственных и смешанных лесах.

Более обычен в Буриновском лесничестве. Специализированный вид дубовых и елово-широколиственных лесов (Конечная, 2009).

651. *Galium mollugo* L. – **Подмаренник мягкий**. Очень часто по всей территории природного заказника. Встречается на лугах, опушках, полянах, по краю низинных болот, на различных нарушенных местообитаниях.

652. *Galium odoratum* (L.) Scop. – **Подмаренник душистый**. **ИН**. Спорадически, преимущественно в Буриновском лесничестве. Распространен в лесных сообществах с участием широколиственных пород. Индикатор влажных мест, давно занятых лесом и не подвергавшихся распашке (Конечная, 2009).

653. *Galium palustre* L. – **Подмаренник болотный**. Часто по всей территории природного заказника. Растет на сырых и заболоченных лугах, в заболоченных лесах, на травяных болотах, по берегам водоемов.

654. *Galium physocarpum* Ledeb. – **Подмаренник вздутоплодный**. Редко, в долине реки Протва. Встречается на пойменных лугах, по облесенным береговым склонам на опушках.

655. *Galium rivale* (Sibth et Smith) Griseb. – **Подмаренник приручейный**. Спорадически, преимущественно в долинах рек Протва и Нара. Встречается на береговых склонах, в приречных ивняках, на пойменных болотах и вдоль стариц.

656. *Galium spurium* L. – **Подмаренник ложный**. Спорадически, преимущественно около населенных пунктов, расположенных в долинах рек Протва и Нара. Встречается на полях, в огородах и садах, на мусорных местах, свалках.

657. *Galium triflorum* Michx. – **Подмаренник трехцветковый**. **КК КО-3, ИН**. Отмечен в долине реки Протва (Материалы..., 2015). Индикатор старовозрастных еловых лесов с оконной динамикой (Конечная, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1,5 км северо-восточнее дер. Черная Грязь, сложный ельник, пораженный короедом-типографом, 30.VIII 2014, М.П. (набл.) (Материалы..., 2015).

658. *Galium uliginosum* L. – **Подмаренник топяной**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на болотах, сырых лугах, в заболоченных участках леса, черноольшаниках и топких березняках по берегам водоемов.

659. *Galium verum* L. – **Подмаренник настоящий**. Сравнительно редко, преимущественно в долине реки Протва.

Обнаружен также в Боровинском лесничестве. Растет на сухих лугах, нарушенных местообитаниях.

Сем. 90. SAPRIFOLIACEAE Juss. – ЖИМОЛОСТНЫЕ

660. *Linnaea borealis* L. – **Линнея северная. КК КО-3.** Редко. Отмечена в Макаровском лесничестве в долине реки Аложа. Приурочена к хвойным лесам.

Гербарные материалы: 1) Жуковский р-н: 3 км северо-восточнее дер. Грибовка, сложный сосняк на надпойменной террасе р. Аложи, 12.VII 2010, М.П. (МСХА) (Попченко, 2011в; Материалы..., 2015); 2) Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 9, сосняк с елью и липой на левом берегу р. Аложа, 19.VIII 2014, А.Н. (набл.).

661. *Lonicera tatarica* L. – **Жимолость татарская.** В качестве одичавшего растения найдена в окрестностях дер. Вязовня.

662. *Lonicera xylosteum* L. – **Жимолость лесная, или обыкновенная. ИН.** Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в смешанных, мелколиственных и широколиственных лесах, оврагах. Индикатор мест, давно занятых лесом и не подвергавшихся распашке (Конечная, 2009).

663. *Sambucus racemosa* L. – **Бузина красная.** Спорадически в разных частях природного заказника. Отмечена в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах, в долинах рек Протва и Нара. Встречается в окрестностях населенных пунктов, по краю и внутри лесных массивов в Боровинском и Макаровском лесничествах.

664. *Viburnum opulus* L. – **Калина обыкновенная. ИН.** Спорадически в разных частях природного заказника. Растет в разных типах леса, на опушках, в оврагах, на окраинах болот, по берегам водоемов. Индикатор мест, давно занятых лесом и никогда не подвергавшихся распашке (Конечная, 2009).

Сем. 91. ADOXACEAE Trautv – АДОКСОВЫЕ

665. *Adoxa moschatellina* L. – **Адокса мускусная.** Сравнительно редко. Отмечена в Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается в смешанных и широколиственных лесах, в ольшаниках.

Сем. 92. VALERIANACEAE Batsch – ВАЛЕРИАНОВЫЕ

666. *Valeriana dubia* Bunge – **Валериана сомнительная. КК КО-3.** Отмечена в долине реки Протва. Найдена в бору по южному склону коренного берега между селами Высокиничи и Угодский Завод (ныне Жуков) (Скворцов, 1961).

667. *Valeriana officinalis* L. s. l. – **Валериана лекарственная**. Sporadически в разных частях природного заказника. Распространена на сырых лугах, низинных болотах, в заболоченных участках леса, на опушках и вырубках, по берегам пойменных водоемов.

Сем. 93. DIPSACACEAE Juss. – **ВОРСЯНКОВЫЕ**

668. *Dipsacus fullonum* L. – **Ворсянка сукноваловая**. Как одичавшее растение отмечена М.И. Попченко (2008).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, западная часть дер. Черная Грязь, рядом с участком, на котором выращивалась, 2.VIII 2006 и 21.VII 2007, М.П. (МСХА)

669. *Knautia arvensis* (L.) Sault. – **Короставник полевой**. Часто по всей территории природного заказника, особенно в долинах рек Протва и Нара. Встречается на лугах, по опушкам сухих разреженных лесов, на окраинах полей, у обочин дорог, на различных нарушенных местообитаниях.

670. *Succisa pratensis* Moench – **Сивец луговой**. Sporadически в разных частях природного заказника. Отмечен в Боровинском, и Макаровском лесничествах. Растет на сырых лугах, полянах, вырубках, по окраинам болот.

Сем. 94. CUCURBITACEAE – **ТЫКВЕННЫЕ**

671. *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray – **Эхиноцистис дольчатый**. Sporadически в разных частях природного заказника, преимущественно в долинах рек Протва и Нара, где распространяется по прибрежным ивнякам. Обычен также в населенных пунктах на пустырях и свалках.

Сем. 95. CAMPANULACEAE Juss. – **КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ**

672. *Campanula bononiensis* L. – **Колокольчик болонский**. Очень редко, в долине реки Протва.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Нижняя Вязовня, Боровинское лесн., кв. 113, разнотравно-злаковые ассоциации на опушке смешанного леса на левом берегу р. Протва, 20.VIII 2014, А.Н. (набл.).

673. *Campanula cervicaria* L. – **Колокольчик жестковолосистый**, или **олений**. КК КО-дс. Редко. Отмечен в Боровинском лесничестве.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 101, на сухая опушка смешанного леса, 7.VI 2014, А.Н. (набл.).

674. *Campanula glomerata* L. – **Колокольчик скученный** (рис. 10). Часто по всей территории природного заказника. Встречается на лугах, опушках, иногда в разреженных участках леса и на лесных полянах.

675. *Campanula latifolia* L. – **Колокольчик широколистный**. ИИ. Редко. Отмечен в кв. 9/21 Макаровского лесничества в прибрежном ольшанике на реке Аложа. Индикатор приручьевых лесов на богатых почвах (Конечная, 2009).

676. *Campanula patula* L. – **Колокольчик раскидистый**. Часто по всей территории природного заказника. Распространен на лугах, лесных полянах, опушках, у обочин дорог.

677. *Campanula persicifolia* L. – **Колокольчик персиколистный** (рис. 9). Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на опушках лесных полян, в мелколиственных и смешанных лесах.

678. *Campanula rapunculoides* L. – **Колокольчик рапунцелевидный**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на сухих склонах в долинах рек Протва и Нара, в населенных пунктах, старых селах, на пустырях, вдоль дорог, на зарастающих пустошах, карьерах.

679. *Campanula rotundifolia* L. – **Колокольчик круглолистный**. Редко, преимущественно в южной части природного заказника, в сухих сосняках на береговых склонах в долине реки Протва.

680. *Campanula trachelium* L. – **Колокольчик крапиволистный**. Сравнительно редко. Отмечен в Макаровском лесничестве и в парке Курилово. Встречается вдоль ручьев, в оврагах, в старинных парках.

681. *Jasione montana* L. – **Букашник горный**. Спорадически в разных частях природного заказника, преимущественно в долинах рек Протва и Нара. Встречается на опушках сухих сосняков, на песчаных склонах, пустошах, залежах, в карьерах, вдоль дорог.

Сем. 96. ASTERACEAE Dumort. – АСТРОВЫЕ
(СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ)

682. *Achillea millefolium* L. – **Тысячелистник обыкновенный**. Очень часто по всей территории природного заказника. Широко распространенный вид на лугах, в населенных пунктах, у обочин дорог, на залежах, пустошах, в зарослях кустарников, по берегам водоемов.

683. *Ambrosia artemisiifolia* L. – Амброзия полыннолистная. Редко. Найдена на подкормочных площадках в кв. 19 Макаровского лесничества, в районе урочища Шулепкин овраг и на Федякинской подкормочной площадке. Отмечена также около силосных ям у Молчановских хуторов рядом с дер. Курилово и вдоль шоссе Высокиничи – Кременки.

684. *Antennaria dioica* (L.) Gaertn. – **Кошачья лапка двудомная**. Спорадически на территории природного заказника, чаще в районах распространения сухих сосняков в долине реки Протва. Встречается в разреженных лесах на опушках и полянах, на пустошах.

685. *Anthemis tinctoria* L. – **Пупавка красильная** (рис. 11). Спорадически, преимущественно в долине реки Протва. Растет по краю сухих сосняков, на песчаных пустошах и залежах, вдоль дорог.

686. *Arctium lappa* L. – **Лопух большой**. Найден на пустырях в парке Курилово.

687. *Arctium minus* (Hill.) Bernh. – **Лопух малый**. Отмечен в районе Тарутинского мемориала, в дер. Курилово и у силосных ям около Молчановских хуторов. Встречается на пустырях, вдоль дорог, на мусорных местах.

688. *Arctium tomentosum* Mill. – **Лопух паутинистый**. Часто по всей территории природного заказника. Характерный вид пустырей, различных нарушенных местообитаний, свалок, залежей, около бывших скотных дворов, встречается также в сероольшаниках с нарушенным травяным покровом вблизи населенных пунктов.

689. *Artemisia absinthium* L. – **Полынь горькая**. Спорадически в разных частях природного заказника, преимущественно в долинах рек Протва и Нара. Встречается на сухих береговых склонах, песчаных пустошах, пустырях, залежах, у обочин дорог, на мусорных местах.

690. *Artemisia austriaca* Jacq. – **Полынь австрийская**. Редко, преимущественно в долине Протвы. Растет на остепненных склонах с нарушенным травяным покровом, пустошах, вдоль дорог.

691. *Artemisia campestris* L. s. l. – **Полынь полевая**. Часто по всей территории природного заказника. Более обычна в районах распространения сухих береговых склонов по берегам рек Протва и Нара. Встречается на сухих лугах, полянах, опушках, у обочин дорог, на пустырях, различных нарушенных местообитаниях.

692. *Artemisia vulgaris* L. – **Полынь обыкновенная**. Очень часто по всей территории природного заказника. Характерный вид

нарушенных местообитаний, пустырей, зарастающих залежей. Встречается также по берегам водоемов, вдоль дорог, в карьерах.

693. *Aster lanceolatus* Willd. – **Астра ланцетолистная**. Sporadически в разных частях природного заказника. На пустырях (Комарово), в заброшенных садах, парках. Отмечена по берегам рек, вдоль мелиорационных канав, по обочинам дорог.

694. *Aster salignus* Willd. – **Астра иволистная**. Редко, вблизи населенных пунктов.

695. *Bidens cernua* L. – **Черда поникшая**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается по берегам водоемов, на низинных болотах, в топких местах, широко распространена на Протве.

696. *Bidens frondosa* L. – **Черда олиственная**. Редко, преимущественно в южной части. Активно распространяется в долине реки Протва.

697. *Bidens tripartita* L. – **Черда трёхраздельная**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается по берегам водоемов, на низинных болотах, вдоль канав, на разнообразных сорных местах.

698. *Carduus crispus* L. – **Чертополох курчавый**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в населенных пунктах, на различных нарушенных местообитаниях, пустырях, у обочин дорог, в оврагах, на пастбищах, в зарослях кустарников, вблизи населенных пунктов.

699. *Carlina biebersteinii* Bernh. ex Hornem. – **Колючник Биберштейна**. Sporadически, преимущественно в долине реки Протва. Встречается на сухих суходолах, склонах, опушках, лесных полянах, в сухих разреженных сосняках, на зарастающих залежах, пустошах, в песчаных карьерах.

700. *Centaurea cyanus* L. – **Василек синий** (рис. 14). Sporadически, преимущественно в северной части природного заказника в посевах. В настоящее время в связи со значительным сокращением объемов посевных площадей стал встречаться значительно реже. Иногда заносится вдоль дорог.

701. *Centaurea jacea* L. – **Василек луговой**. Очень часто по всей территории природного заказника. Характерный вид на различных пойменных и суходольных лугах, по краю полей, на опушках, лесных полянах, у обочин дорог, на местообитаниях с нарушенным травяным покровом.

702. *Centaurea phrygia* L. – **Василек фригийский**. Sporadически в разных частях природного заказника. Отмечен в

Боровинском и Макаровском лесничествах. Встречается на лугах, в светлых лесах, на опушках, полянах, в зарослях кустарников.

703. *Centaurea scabiosa* L. – **Василек шероховатый**. Спорадически во всех частях природного заказника. Более обычен в районах распространения сухих сосняков и береговых склонов в долинах рек Протва и Нара. Встречается по опушкам светлых сосновых лесов, по береговым склонам, на сухих лугах, луговинах вдоль дорог, в населенных пунктах, на пустырях, залежах, в местообитаниях с нарушенным травяным покровом.

704. *Cichorium intybus* L. – **Цикорий обыкновенный**. Спорадически на территории природного заказника, чаще в долине реки Протвы. Встречается на сухих береговых склонах, остепненных лугах, пастбищах, луговинах вдоль дорог, в населенных пунктах, на пустырях, залежах, в местообитаниях с нарушенным травяным покровом.

705. *Cirsium heterophyllum* (L.) Hill – **Бодяк разнолистный** (рис. 13). Спорадически в разных частях природного заказника. Распространен в сырых мелколиственных и смешанных лесах, на опушках, заболоченных лугах.

706. *Cirsium oleraceum* (L.) Scop. – **Бодяк огородный** (рис. 12). Часто по всей территории природного заказника. Встречается в заболоченных участках мелколиственных и смешанных лесов, вдоль ручьев, по краю ольшаников

707. *Cirsium palustre* (L.) Scop. – **Бодяк болотный**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на сырых лугах, низинных болотах, в заболоченных участках леса и кустарниках.

708. *Cirsium setosum* (Willd.) Bess. – **Бодяк щетинистый**. Часто по всей территории природного заказника. Широко распространенный сорняк на полях, огородах, обычен на зарастающих залежах, в населенных пунктах, на пустырях, различных мусорных местах, свалках. Встречается также на береговых склонах, вдоль канав и дорог, на низинных болотах.

709. *Cirsium vulgare* (Savi) Ten. – **Бодяк обыкновенный**. Спорадически в разных частях природного заказника. Растет на пустырях, выгонах, в населенных пунктах, у обочин дорог.

710. *Conyza canadensis* (L.) Cronq. (*Erigeron canadensis* L.) – **Кониза канадская**, или **Мелколепестник канадский**. Часто по всей территории природного заказника. Активно натурализующийся

адвентивный вид. Обычен на мусорных местах, у обочин дорог, на полях, огородах, залежах, зарастающих пустошах, карьерах, свалках.

711. *Crepis biennis* L. – **Скерда двулетняя**. Найдена на известняковых карьерах у дер. Марково.

712. *Crepis paludosa* (L.) Moench – **Скерда болотная**. Часто по всей территории природного заказника. Характерный вид сырых и заболоченных участков леса, полян, опушек, приручьевых ольшаников.

713. *Crepis praemorsa* (L.) Tausch – **Скерда тупокоренная**. **КК КО-3**. Найдена А.К. Скворцовым (1961) на реках Нара и Аложа. В 2010 г. отмечена М.И. Попченко (2011в).

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1,5 км к северу-востоку от дер. Грибовка, луговина на газопроводе, 9.VI 2010, М.П. (МСХА) (Материалы..., 2015).

714. *Crepis tectorum* L. – **Скерда кровельная**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на полях, залежах, вдоль дорог, на участках с нарушенным травяным покровом.

715. *Erigeron acris* L. – **Мелколепестник острый**. Спорадически в разных частях природного заказника. Большая часть местонахождений располагается по берегам рек Протва и Нара. Встречается на сухих лугах, полях, пустошах, в карьерах, на выгонах, вдоль дорог, на зарастающих залежах.

716. *Filaginella uliginosa* (L.) Oriz – **Сушеница топяная**. Часто по всей территории природного заказника. Растет на сырых низкотравных лугах, вдоль дорог, в карьерах, на зарастающих залежах, у канав, в огородах, на различных сырых местообитаниях с нарушенным травяным покровом.

717. *Filago arvensis* L. – **Жабник полевой**. Редко, преимущественно в долинах рек Протва и Нара. Встречается на сухих склонах, полях, залежах, в карьерах, у обочин дорог, на зарастающих обнажениях песчаного субстрата.

718. *Galinsoga ciliata* (Rafin.) Blake – **Галинзога риснитчатая**. Отмечена в населенных пунктах в долине реки Протва (Вязовня). Встречается на свалках, залежах, около кладбища.

719. *Galinsoga parviflora* Cav. – **Галинзога мелкоцветковая**. Отмечена в населенных пунктах в долине реки Нара (Курилово). Растет на свалках, отвалах, залежах.

720. *Helianthus annuus* L. – **Подсолнечник однолетний**. В качестве заносного растения отмечен на свалках, отвалах, вдоль дорог, в посевах.

721. *Helianthus subcanescens* (A. Gray) E. E. Wats. – **Подсолнечник седоватый**. В качестве одичавшего растения найден в окрестностях населенных пунктов, на свалках, пустошах, вдоль дорог, на опушках.

722. *Helianthus tuberosus* L. s. str. – Подсолнечник клубненосный. Культивируется. В качестве спонтанно выросшего растения отмечен на свалках.

723. *Hieracium umbellatum* L. – **Ястребинка зонтичная**. Часто по всей территории природного заказника. Характерный вид опушек светлых мелколиственных, смешанных и хвойных лесов, вырубок, суходольных и пойменных лугов. Встречается также на залежах, у обочин дорог.

724. *Inula britannica* L. – **Девясил британский**. Спорадически, преимущественно в долине реки Протва и Нара. Отмечен в Боровинском, лесничестве. Встречается по берегам водоемов, на низинных болотах, в карьерах.

725. *Inula helenium* L. – Девясил высокий. В качестве одичавшего растения обнаружен в ивняках около дер. Малеево.

726. *Inula salicina* L. – **Девясил иволистный**. Редко, преимущественно в долине реки Протва. Отмечен также в южной части Боровинского лесничества. Характерный вид сухих береговых склонов.

727. *Lactuca serriola* L. – **Лактук дикий**. Спорадически около населенных пунктов (Тростье), более обычен в южной части природного заказника. Встречается на свалках, пустошах, вдоль дорог, на зарастающих отвалах.

728. *Lactuca tatarica* (L.) C.A. Mey – Лактук татарский. Отмечен на урочище «Пропасти» и вдоль шоссейной дороги на Кременки.

729. *Lapsana communis* L. – **Бородавник обыкновенный**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в сырых мелколиственных лесах, ольшаниках, оврагах, парках, реже на полях, залежах и мусорных местах.

730. *Leontodon autumnalis* L. – **Кульбаба осенняя**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на лугах, пустырях, залежах, вдоль дорог и в населенных пунктах.

731. *Leontodon danubialis* Jacq. – **Кульбаба дунайская**. Редко. Отмечена в Макаровском лесничестве в долине реки Аложа. Видовая самостоятельность вызывает сомнения (Маевский, 2014).

732. *Leontodon hispidus* L. – **Кульбаба шершаволистная**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в

окрестностях населенных пунктов, вдоль дорог, на полянах, лугах, опушках, в зарослях кустарников.

733. *Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt. – **Лепидотека душистая**, или **Ромашка пахучая**. Спорадически в разных частях природного заказника. Натурализовавшийся адвентивный вид. Встречается вдоль дорог, на пустырях, залежах, мусорных местах, в населенных пунктах.

734. *Leucanthemum vulgare* Lam. – **Нивяник обыкновенный**. Часто по всей территории природного заказника. Растет на лугах, опушках, полянах, вырубках, у обочин дорог.

735. *Matricaria recucita* L. – **Ромашник ободраный**, или **лекарственный**. Найден в дер. Курилово на центральной свалке.

736. *Mycelis muralis* (L.) Dumort. – **Мицелис степной**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в тенистых хвойных, смешанных лесах, в оврагах.

737. *Omalotheca sylvatica* (L.) Sch. Bip. et F. Schultz – **Омалотека лесная**, или **Сушеница лесная**. Спорадически в разных частях природного заказника. Растет на опушках сухих светлых лесов, на полях, залежах, у обочин дорог.

738. *Phalacrolooma strigosum* (Muhl. ex Willd.) Tzvel. (*Erigeron strigosus* Muhl. ex Willd., *E. annuus* auct., *Stenactis strigosa* (L.) DC.) – **Фалакролома щетинистая**. Спорадически. Встречается на пустошах, залежах, в карьерах в центральной и южной частях природного заказника. В окрестностях дер. Макарово активно распространяется по лесным опушкам.

739. *Picris hieracioides* L. – **Горлюха ястребинковая**. Спорадически в разных частях природного заказника. Более широко распространен в долинах рек Протва и Нара. Встречается на лугах, опушках, в зарослях кустарников, разливных нарушенных местообитаниях, в карьерах.

740. *Pilosella* × *calodon* (Tausch ex Peter) Soják) – **Ястребиночка красивозубая**. Найдена в южной части природного заказника. Обнаружен на участках с нарушенным травяным покровом.

741. *Pilosella* × *floribunda* (Wimm. et Grab.) Fries – **Ястребиночка обильноцветущая**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на опушках, сыроватых лугах, в нарушенных местообитаниях.

742. *Pilosella echioides* (Lumn.) F. Schultz et Sch. Bip. – **Ястребиночка румянквидная**. Найдена на остепненных береговых склонах на реке Протва в окрестностях дер. Вязовня.

743. *Pilosella officinarum* F. Schultz et Sch. Bip. – **Ястребиночка обыкновенная**, или **волосистая**. Sporadически в разных частях природного заказника, преимущественно в долинах рек Протва и Нара. Встречается на сухих суходолах, в разреженных сосняках, на пустошах, залежах, в песчаных карьерах.

744. *Pilosella onegensis* Norrl. – **Ястребиночка онежская**. Sporadически в разных частях природного заказника. Растет на опушках, в разреженных мелколиственных лесах. Образует гибриды с другими видами рода.

745. *Pilosella praealta* (Vill. ex Gochn.) F. Schultz et Sch. Bip. – **Ястребиночка превысокая**. Отмечена в южной части природного заказника. Встречается на опушках и олуговевших склонах. Образует гибриды с другими видами рода.

746. *Pilosella vaillantii* (Tausch.) Sojak – **Ястребиночка Вайяна**. Отмечена в долинах рек Протва и Нара. Растет на опушках и суходольных лугах.

747. *Ptarmica cartilaginea* (Ledeb. ex Reichenb.) Ledeb. – **Птармика хрящеватая**. Обнаружена в южной части природного заказника. Встречается на сырых заболоченных лугах, по краю низинных болот.

748. *Rudbeckia laciniata* L. – Рудбекия рассеченная. В качестве одичавшего растения найдена в окрестностях деревень Комарово, Курилово.

749. *Scorzonera humilis* L. – **Козелец приземистый**. КК КО-5. Отмечен на реке Аложа А.К. Скворцовым (1961, 1969). Позднее указан М.И. Попченко (2011в). Нами обнаружен в 2014 г. в кв. 97 Макаровское лесничества.

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 1) 2 км к востоку от дер. Щиглево, сосняк, 14.VII 2012, М.П. (МСХА); 2) 2 км к северу от дер. Щиглево, сосняк, 1.VII 2006, М.П. (МСХА) (Материалы..., 2015); 3) Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 97, опушка смешанного леса, 8.VI 2014, А.Н. (набл.)

750. *Senecio fluviatilis* Wallr. – **Крестовник приречный**. Sporadически в долинах рек Протва, Нара, Аложа. Встречается в приречных ольшаниках и ивняках.

751. *Senecio jacobaea* L. – **Крестовник Якова**. Sporadически во всех частях природного заказника. Более обычен в районах распространения сухих сосняков, береговых склонов, песчаных пустошей. Большая часть местонахождений располагается по берегам рек Протва и Нара. Встречается по опушкам светлых сосновых лесов,

береговым склонам, на сухих лугах, луговинах вдоль дорог, в населенных пунктах, на пустырях, залежах, в местообитаниях с нарушенным травяным покровом.

752. *Senecio vulgaris* L. – **Крестовник обыкновенный**. Sporadически в разных частях природного заказника. Широко распространенный сорняк огородов и полей. Иногда встречается на зарастающих залежах, пустырях, свалках.

753. *Serratula tinctoria* L. – **Серпуха красильная**. КК КО-5. Отмечена А.К. Скворцовым (1961) на реках Нара и Аложа. В 2006 г. обнаружена М.И. Попченко (2011в).

Гербарные материалы: Жуковский р-н: 2 км к востоку от дер. Щиглево, сосняк, 31.VII 2006, 6.VIII 2011, М.П. (МСХА) (Материалы..., 2015).

754. *Solidago canadensis* L. – **Золотарник канадский**. В качестве одичавшего растения найден в окрестностях дер. Вязовня.

755. *Solidago gigantea* Ait. – **Золотарник гигантский**. Sporadически в разных частях природного заказника, более широко в рядом с населенными пунктами, расположенными в долинах реки Протва. Во внутренних районах природного парка отмечен в окрестностях деревень Покров, Тростье, Буриново, Екатериновка, Воронцово, Высокиничи. Встречается на свалках, пустошах, вдоль дорог, на опушках, в карьерах, по берегам рек Протва и Нара.

756. *Solidago virgaurea* L. – **Золотарник обыкновенный**. Часто по всей территории природного заказника. Распространен в разных типах леса, встречается также на опушках, лесных полянах.

757. *Sonchus arvensis* L. – **Осот полевой**. Часто по всей территории природного заказника. Сорняк полей, садов, огородов. Встречается также на пустырях, залежах, мусорных местах и свалках.

758. *Sonchus asper* (L.) Hill – **Осот шершавый**. Sporadически в разных частях природного заказника. Сорняк в огородах, садах, обычен на окраинах полей, в сорных местах, населенных пунктах, на свалках.

759. *Sonchus oleraceus* L. – **Осот огородный**. Sporadически. Сорняк в огородах, садах, на окраинах полей (Тростье), в сорных местах, на свалках.

760. *Tanacetum vulgare* L. – **Пижма обыкновенная**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на опушках разреженных лесов, по берегам водоемов, на зарастающих пустошах и торфяных карьерах, у обочин дорог.

761. *Taraxacum officinale* Wigg. – **Одуванчик лекарственный**.
Спорадически в разных частях природного заказника. Распространен на лугах, пустырях и залежах вблизи населенных пунктов, вдоль дорог, на огородах, в садах, реже встречается на полянах, опушках, вырубках, береговых склонах. Сложный агамно-половой комплекс. Для выяснения характера распространения отдельных микровидов на территории заказника необходимы специальные сборы и наблюдения.

762. *Tragopogon orientalis* L. – **Козлобородник восточный**.
Спорадически в разных частях природного заказника, преимущественно в долинах рек Протва и Нара. Встречается на береговых склонах, сухих лугах, луговинах вдоль дорог, в населенных пунктах, на пустырях, залежах, местообитаниях с нарушенным травяным покровом.

763. *Tripleurospermum perforatum* (Merat) M. Laimz [*Matricaria inodora* L., *M. perforata* Merat] – **Трехреберник непахучий**, или **Ромашка непахучая**, или **Ромашник непахучий**.
Спорадически в разных частях природного заказника. Широко распространен на полях, в огородах, садах, на пустырях, у обочин дорог, на берегах водоемов, на нарушенных участках по берегам реки Протва.

764. *Tussilago farfaria* L. – **Мать-и-мачеха обыкновенная**.
Часто по всей территории природного заказника. Встречается на пустырях, вдоль канав, у обочин дорог, по берегам водоемов, на зарастающих пустошах, в карьерах.

Глава 5. МОХООБРАЗНЫЕ

Ниже охарактеризованы особенности распространения и экологии мохообразных, отмеченных на территории Государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс «Таруса» и на прилегающих участках. Виды печеночников и мхов расположены в алфавитном порядке их латинских названий.

Латинские названия печеночников приведены по последним отечественным обзорам номенклатуры (Потемкин, Софронова, 2009; Konstantinova, Bakalin, 2009). Учтены также некоторые современные работы.

Номенклатура мхов оформлена в соответствии с последними источниками (Ignatov et al., 2006). В некоторых случаях указаны в качестве синонимов названия, данные в прежних сводках (Игнатов, Афолина, 1992). Фамилии авторов цитируются по R.K. Brummit, С.Е. Powell (1992). Русские названия мохообразных даны по обзорным отечественным работам (Шляков, 1976–1982; Игнатов, Игнатова, 2003–2004).

Собранный нами материал хранится в гербариях кафедры ботаники Тверского государственного университета и Ботанического сада ТвГУ (ТВБГ), дублиеты наиболее интересных сборов переданы в гербарий Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE), что отмечено при цитировании этикеток образцов.

Для каждого вида отмечен характер встречаемости в частях природного заказника. Указаны категории статусов для видов, занесенных Красную книгу Калужской области (2015). Охарактеризованы основные типы местообитаний.

Для редких мохообразных и видов, занесенных в Красную книгу Калужской области (2015), процитированы все этикетки гербарных сборов. Для обычных и спорадически встречающихся видов процитированы только некоторые этикетки, отражающие специфику их экологии. Приведены также этикетки всех образцов сложных для идентификации видов, правильность определения которых подтверждена специалистами.

ИН – виды мохообразных, которые приведены в качестве индикаторов и специализированных видов биологически ценных лесов (Курбатова, Потемкин, 2009). Их характеристика дана по материалам учебного пособия, составленного для Северо-Запада Европейской части России (Выявление..., 2009). Индикаторная роль указанных для этого региона индикаторных и специализированных

видов подтверждена также в Тверской и Московской областях (Нотов, 2010; Нотов и др., 2012).

Приведена информация о природоохранном статусе видов:

КК КО — виды, включенные в Красную книгу Калужской области (2015);

Категории статусов видов:

0 — вероятно, исчезнувшие;

1 — находящиеся под угрозой исчезновения;

2 — сокращающейся в численности;

3 — редкие;

4 — неопределенные по статусу;

дс — виды из «Перечня (списка) уязвимых видов грибов, лишайников, мохообразных и сосудистых растений, нуждающихся в особом контроле за их состоянием на территории Калужской области (Красная..., 2015, с. 528–529).

При цитировании этикеток использованы следующие сокращения:

дер. — деревня; кв. — квартал; лесн. — лесничество;

окр. — окрестности; опр. — определил; пос. — поселок;

р. — река; с. — село; ур. — урочище; ус. — усадьба.

Фамилии коллекторов и специалистов сокращены следующим образом:

А.Н. — А.А. Нотов;

А.П. — А.Д. Потемкин.

Для каждого вида определены пункты мониторинговых наблюдений, которые включены в созданную нами базу данных. Подобная информация позволит осуществлять контроль состояния бриофлоры и своевременно выявлять ее динамику.

Отдел **MARCHANTIOPHYTES (HEPATICAЕ)** — **ПЕЧЕНОЧНИКИ**

1. *Blasia pusilla* L. — **Блазия крошечная**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается по берегам рек, ручьев, по краю дорог и тропинок, на зарастающих карьерах, под вывалами. Растет на суглинистых и глинистых обнажениях, на влажной почве и торфе.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Макарово, известняковый карьер, на обнажениях суглинистого субстрата, 7.VI 2014, А.Н.

2. *Blepharostoma trichophyllum* (L.) Dumort. – **Блефаростома волосистая**. Отмечена в Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается в сырых заболоченных лесах. Растет на гниющей древесине, разлагающейся подстилке и опаде.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Боровинское лесн., кв. 23/33, сырой ельник с липой, на гниющей древесине, вместе с *Cephalozia bicuspidata*, *Chiloscyphus profundus*, 8.VI 2014, А.Н.; 2) Буриновское лесн., кв. 113/114, осоковый березняк с елью, на гниющей древесине, 18.VIII 2014, А.Н.; 3) Макаровское лесн., кв. 21 зеленомошно-папоротниковый ельник на правом берегу р. Аложа, на гниющей древесине, 19.VIII 2014, А.Н.

3. *Calypogeia integristipula* Steph. – **Калипогея цельнолисточковая**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в сырых тенистых хвойных лесах, на лесных болотах, в черноольшаниках. Растет на гниющей древесине, разлагающейся подстилке и опаде.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 113/114, осоковый березняк с елью, на гниющей древесине, 18.VIII 2014, А.Н.

4. *Cephalozia bicuspidata* (L.) Dumort. – **Цефалозия двузаостренная**. Отмечена в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается в лесах, на затененных лесных тропинках с уплотненной почвой, реже на гниющей древесине.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., кв. 36, зарастающая лесная дорога, на торфе, 7.VI 2014, А.Н.; 2) Боровинское лесн., кв. 23/33, сырой ельник с липой, на гниющей древесине, вместе с *Blepharostoma trichophyllum*, *Chiloscyphus profundus*, 8.VI 2014, А.Н.; 3) Макаровское лесн., кв. 21, ельник зеленомошный с сосной на правом берегу р. Аложа, зарастающая лесная тропинка, на суглинистой почве, 19.VIII 2014, А.Н.

5. *Cephalozia curvifolia* (Dicks.) Dumort. [*Nowellia curvifolia* (Dicks.) Mitt] – **Цефалозия криволистная**, или **Новеллия криволистная**. И.Н. Отмечена в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах (Нотов и др., 2015). Встречается в сырых хвойных и смешанных лесах. Растет на гниющей древесине. Специализированный вид уникальных лесных местообитаний с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) на границе Макаровского (кв. 61) и Боровинского лесн. (кв. 108), травяной сосняк с елью, на гниющей древесине сосны, 7.VI 2014, А.Н.; 2) Боровинское лесн.,

кв. 32/33, заболоченный ельник с березой сфагново-долгомошный, на гниющей древесине березы, вместе с *Riccardia latifrons*, 8.VI 2014, А.Н. (LE); 3) Боровинское лесн., кв. 25/35, заболоченный сосняк с березой сфагново-черничный, на гниющей древесине, вместе с *Crossocalyx hellerianus*, *Riccardia latifrons*, *Syzygiella autumnalis*, 8.VI 2014 А.Н. (LE). По полевым наблюдениям вид отмечен: 3) Буриновское лесн., кв. 113/114, осоковый березняк с елью, на гниющей древесине, 18.VIII 2014, А.Н.; 4) Макаровское лесн., кв. 21, зеленомошный ельник с сосной, на гниющей древесине, 19.VIII 2014, А.Н.; 5) Макаровское лесн., кв. 31, мелколиственно-хвойный лес, на гниющей древесине, 19.VIII 2014, А.Н.; 6) Макаровское лесн., кв. 9, сырой тенистый овраг на левом берегу р. Аложа, на гниющей древесине, 19.VIII 2014, А.Н.

6. *Cephalozia lunulifolia* (Dumort.) Dumort. s. l. – **Цефалозия полулунолистная**. Отмечена в Буриновском и Макаровском лесничествах (Нотов, Потемкин, 2016). Встречается в еловых и сырых смешанных мелколиственных лесах. Растет на разлагающихся пнях, гниющей древесине.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновское лесн., кв. 113/114, осоковый березняк с елью, на гниющей древесине, 18.VIII 2014, А.Н., опр. А.П. (LE); 2) Макаровское лесн., кв. 21 зеленомошно-папоротниковый ельник на правом берегу р. Аложа, на гниющей древесине, вместе с *Blepharostoma trichophyllum*, 19.VIII 2014, А.Н., опр. А.П. (LE); 3) Макаровское лесн., кв. 43, тенистый сырой ельник в основании склона левого берега р. Аложа, на гниющей древесине, 19.VIII 2014, А.Н., опр. А.П.

7. *Cephaloziella divaricata* (Sm.) Schiffn. – **Цефалозиелла растопыренная**. Редко. Отмечена в сосново-березовых лесах, в заболоченных участках леса. Растет на обнажениях почвы суглинистого и супесчаного субстрата.

8. *Cephaloziella rubella* (Nees) Warnst. – **Цефалозиелла красноватая**. Отмечена в пределах урочища Шахты. Растет на обнажениях супесчаной почвы.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 36, урочище Шахты, зарастающие отвалы супесчаного субстрата около заброшенных шахт, 7.VI 2014, А.Н.

9. *Chiloscyphus profundus* (Nees) Engel et Schust. [*Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dumort.] – **Хилосцифус глубокий**, или **Лофоколея разнолистная**. Очень часто на территории природного заказника. Один из наиболее распространенных видов печеночников. Встречается в разных типах леса, на болотах. Растет на гниющей древесине, старых трухлявых пнях, в основании стволов деревьев, на лесной подстилке и разложившемся опаде.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновское лесн., кв. 105/104, старовозрастный черноольшаник с осинкой и вязом, на гниющей древесине черной ольхи, вместе с *Syzygiella autumnalis*, 6.VI 2014, А.Н. (LE); 2) Боровинское лесн., кв. 23/33, сырой ельник с липой, на гниющей древесине, вместе с *Blepharostoma trichophyllum*, *Cephalozia bicuspidata*, 8.VI 2014, А.Н.; 3) Боровинское лесн., кв. 32/33, сосняк пушицево-сфагновый на границе с сосняком черничником, на гниющей древесине, 8.VI 2014, А.Н.; 4) Буриновское лесн., кв. 113/114, осоковый березняк с елью, на гниющей древесине, 18.VIII 2014, А.Н.

10. *Conocephalum salebrosum* Szweyk., Buczk. et Odrzyk. – **Коноцефалум шероховатый** (рис. 16). **ИН.** Встречается вдоль русла реки Аложа (Нотов, Потемкин, 2016), на впадающих в нее ручьях. Растет на обнажениях почвы, на аллювиальных отложениях, покрывающих камни. Индикатор местообитаний с выходами известняков (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., кв. 21, вдоль русла р. Аложа, 6.VI 2014, А.Н., опр. А.П. (LE); 2) Макаровское лесн., кв. 21, вдоль русла р. Аложа, вместе с *Pellia endiviifolia*, 10.VI 2014, А.Н., опр. А.П. (LE).

11. *Crossocalyx hellerianus* (Nees ex Lindenb.) Meyl. – **Кроссокаликс Геллера**. **ИН.** Пока известен из единственного местонахождения (Нотов, Потемкин, 2016). Специализированный вид старовозрастных хвойных лесов (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 25/35, заболоченный сосняк с березой сфагново-черничный, на гниющей древесине, вместе с *Cephalozia curvifolia*, *Riccardia latifrons*, *Syzygiella autumnalis*, А.Н., опр. А.П. (LE).

12. *Frullania bolanderi* Austin – **Фруллания Боландера**. **ИН.** Редко. Отмечена в Буриновском и Макаровском лесничествах. Большинство местонахождений приурочено к старовозрастным участкам смешанных и широколиственных лесов с дубом, расположенным в 113 квартале Буриновского лесничества и его окрестностях (Нотов и др., 2015). Специализированный вид местообитаний с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., кв. 84, гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью вдоль ручья на левом берегу р. Аложа, на коре вяза и черемухи, 8.VI 2014, А.Н., опр. А.П. (LE); 2) Буриновское лесн., кв. 113, старовозрастный участок сырого смешанного леса с дубом, липой и вязом, на коре орешника и липы, 18.VIII 2014, А.Н., опр. А.П. (LE).

13. *Gymnocolea inflata* (Huds.) Dumort. – **Гимноколея вздутая**. Известна из единственного местонахождения (Нотов и др., 2015).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 36, урочище Шахты, зарастающие отвалы суглинистого субстрата около заброшенных шахт, 7.VI 2014, А.Н., опр. А.П. (LE)

14. *Isopaches bicrenatus* (Schmidel ex Hoffm.) Buch [*Lophozia bicrenata* (Schmidel ex Hoffm.)] – **Изопахес двухгородчатый**, или **Лофозия двугородчатая**. Отмечено единственное местонахождение.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 36, урочище Шахты, зарастающие отвалы суглинистого субстрата около заброшенных шахт, 7.VI 2014, А.Н., опр. А.П. (LE).

15. *Lepidozia reptans* (L.) Dumort. – **Лепидозия ползучая**. Спорадически. Отмечена в Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается в сырых заболоченных лесах. Растет на гниющей древесине, разлагающейся подстилке.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 113/114, осоковый березняк с елью, на гниющей древесине, 18.VIII 2014, А.Н.

16. *Liochlaena lanceolata* Nees – **Лиюхлена ланцетная**. **ИН**. Пока известна из единственного местонахождения (Нотов, Потемкин, 2016). Индикаторный вид местообитаний с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 105/104, приручьевой старовозрастный черноольшаник с вязом, на приствольном возвышении черной ольхи, 6.VI 2014, А.Н., опр. А.П. (LE).

17. *Marchantia latifolia* Gray [*M. polymorpha* auct. non L., *M. polymorpha* L. s. l., р. р.] – **Маршанция широколистная**, или **полиморфная**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в сырых тенистых лесах, долинах рек, ручьев, в оврагах, на низинных болотах, огородах и пашнях, в рудеральных местообитаниях, зарастающих карьерах, кюветах, мелиорационных канавах. Растет на обнажениях почвы, суглинистого и супесчаного субстрата, на отложениях аллювия по берегам рек.

18. *Mylia anomala* (Hook.) S. Gray – **Милия аномальная**. Отмечена в Макаровском лесничестве (Нотов и др., 2015).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 36, зарастающая лесная дорога, на торфе, 7.VI 2014, А.Н. (LE).

19. *Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dumort. – **Пеллия эндивиелистная**. Отмечена вдоль русла реки Аложа (Нотов, Потемкин, 2016). Встречается на низинных болотах, у ключей. Растет

на обнажениях почвы, аллювиальных отложениях, покрывающих камни, глинистом и суглинистом субстратах.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 21, вдоль русла р. Аложа, вместе с *Conocephalum salebrosum*, 10.VI 2014, А.Н., опр. А.П. (LE).

20. *Pellia neesiana* (Gott.) Limpr. – **Пеллия Несса**. Отмечена в восточной части природного заказника. Встречается у обочин лесных дорог и тропинок, на ключевых болотах, в сырых мелколиственных и хвойных лесах. Растет на зарастающих обнажениях глинистого субстрата.

21. *Plagiochila porelloides* (Torrey ex Nees) Lindb. – **Плагихила порелловидная**. Спорадически в разных частях природного заказника. Приурочена к сырым тенистым ельникам, смешанным лесам, заболоченным участкам леса, окраинам болот. Встречается на пнях, валежнике, разлагающемся опаде и подстилке, в основании стволов лиственных пород.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 9, сырой тенистый овраг на левом берегу р. Аложа, в составе мохового покрова, 19.VIII 2014, А.Н.

22. *Preissia quadrata* (Scop.) Nees – **Прейсия квадратная**. Найдена в единственном местонахождении (Нотов, Потемкин, 2016).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Макарово, известняковый карьер, на обнажениях известково-суглинистого субстрата, 7.VI 2014, А.Н. (LE).

23. *Ptilidium pulcherrimum* (G. Web.) Vain. – **Птилидиум красивейший** (рис. 17). Часто по всей территории природного заказника. Один из наиболее широко распространенных видов печеночников. Встречается в разных типах леса, на болотах. Эпифит и эпиксил.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 105/104, старовозрастный черноольшаник с осинкой и вязом, на гниющей древесине черной ольхи, вместе с *Chiloscyphus profundus*, 6.VI 2014, А.Н.

24. *Radula complanata* (L.) Dumort. – **Радула приплюснутая**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в старых осинниках и смешанных лесах с участием широколиственных пород. Растет на коре осин, широколиственных пород.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновское лесн., кв. 114/113, старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и вязом, на коре вяза, 6.VI 2014, А.Н.; 2) Макаровское лесн., кв. 84,

гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью вдоль ручья на левом берегу р. Аложа, на коре старого вяза, 8.VI 2014, А.Н.

25. *Riccardia latifrons* (Lindb.) Lindb. – Риккардия широколопастная (рис. 15). **ИН.** Редко. Отмечена в Боровинском, лесничестве (Нотов и др., 2015). Встречается на заболоченных тенистых участках леса по краю болот. Растет на разлагающейся древесине. Индикатор старовозрастных лесов с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Боровинское лесн., кв. 32/33, заболоченный ельник с березой сфагново-долгомошный, на гниющей древесине березы, вместе с *Cephalozia curvifolia*, 8.VI 2014, А.Н., (LE); 2) Боровинское лесн., кв. 25/35, заболоченный сосняк с березой сфагново-черничный, на гниющей древесине, вместе с *Cephalozia curvifolia*, *Crossocalyx hellerianus*, *Syzygiella autumnalis*, 8.VI 2014, А.Н. (LE).

26. *Riccia fluitans* L. – Риччия плавающая. Отмечена в Буриновском лесничестве (Нотов, Потемкин, 2016). Встречается во временных или постоянных водоемах, западинах, заполненных водой. Растет в воде. Распространение в Калужской области изучено недостаточно. Указана для урочища Чертово Городище (Teleganova, 2005).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновское лесн., кв. 114/104, топкий осоковый черноольшаник, крупная западина с водой, 6.VI 2014, А.Н., опр. А.П. (LE); 2) Буриновское лесн., кв. 105, тростниковые ассоциации в черноольхово-березовых топях, в воде, 19.VIII 2014, А.Н.

27. *Syzygiella autumnalis* (DC.) Feldberg, Váňa, Hentschel et Heinrichs [*Jamesoniella autumnalis* (DC.) Steph.] – Сизигиелла осенняя, или Джеймсониелла осенняя. **ИН.** Отмечена в Боровинском и Буриновском лесничествах (Нотов и др., 2015). Растет на гниющей древесине. Индикаторный вид лесных местообитаний с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновское лесн., кв. 105/104, старовозрастный черноольшаник с осинкой и вязом, на гниющей древесине черной ольхи, вместе с *Chiloscyphus profundus*, 6.VI 2014, А.Н. (LE); 2) Боровинское лесн., кв. 25/35, заболоченный сосняк с березой сфагново-черничный, на гниющей древесине, вместе с *Cephalozia curvifolia*, *Crossocalyx hellerianus*, *Riccardia latifrons*, 8.VI 2014, А.Н. (LE).

Отдел BRYOPHYTA (MUSCI) — БРИЕВЫЕ МХИ

1. *Abietinella abietina* (Hedw.) Fleisch. – **Абиетинелла елеобразная**. Отмечена в южной части природного заказника, преимущественно в долине реки Протва. Встречается в сухих сосняках с зеленомошно-лишайниковыми ассоциациями, на песчаных пустошах, по остепненным береговым склонам с нарушенным травяным покровом.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 124, сосняк лишайниково-зеленомошный, вместе с *Cladonia cornuta*, *Cladonia rangiferina*, 9.VI 2014, А.Н.

2. *Aloina rigida* (Hedw.) Kindb. – **Алоина жесткая**. Очень редко. Только в известняковом карьере около дер. Макарово (Нотов и др., 2015). Все известные местообитания вида приурочены к известняковым карьерам (Teleganova, 2008).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Макарово, известняковый карьер, на обнажениях суглинисто-известкового субстрата, 7.VI 2014, А.Н. (LE).

3. *Amblystegium serpens* (Hedw.) Bruch et al. – **Амблистегиум ползучий**. Очень часто по всей территории природного заказника. Встречается в мелколиственных, широколиственных, смешанных и хвойных лесах. Широко распространенный эпифит, отмечен на коре всех видов древесных пород. Реже растет на почвенных глинистых и супесчаных обнажениях.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 113, старовозрастный участок сырого смешанного леса с дубом, липой и вязом, на коре вяза, 18.VIII 2014, А.Н.

4. *Anomodon longifolius* (Brid.) Hartm. – **Аномодон длиннолистный**. КК КО-дс, ИН. Отмечен в Буриновском лесничестве. Встречается в старовозрастных участках смешанных и широколиственных лесов с дубом, которые расположены в 113 квартале и его окрестностях. Характерный вид старовозрастных широколиственных лесов (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновское лесн., кв. 113/114, старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и кленом, на коре старого дуба, 6.VI 2014, А.Н.; 2) Буриновское лесн., кв. 113, старовозрастный участок сырого смешанного леса с дубом, липой и вязом, на коре дуба, вяза, клена, 18.VIII 2014, А.Н.

5. *Anomodon viticulosus* (Hedw.) Hook. et Tayl. – **Аномодон плетевидный**. КК КО-дс, ИН. Очень редко, только единичные местонахождения, Буриновском лесничестве. Индикаторный вид

старовозрастных широколиственных лесов (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 113, старовозрастный участок сырого смешанного леса с дубом, липой и вязом, на коре дуба и вяза, 18.VIII 2014.

6. *Atrichum tenellum* (Rohl.) Bruch et al. – **Атрихум нежненький**. Редко. Отмечен в Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается вдоль дорог, в дорожных колеях, на отвалах. Растет на зарастающих обнажениях глинистого, суглинистого и реже – супесчаного субстратов.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 126, смешанный лес с *Carex pilosa*, на зарастающих обнажениях, суглинистого субстрата вдоль лесной дороги, 6.VI 2014, А.Н.

7. *Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv. – **Атрихум волнистый**. Спорадически в разных частях природного заказника Отмечен в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах.. Встречается на обнажениях почвы в смешанных, широколиственных и еловых лесах, в тенистых оврагах вдоль ручьев. Растет на обнажениях глинистого и суглинистого субстратов, на лесной подстилке.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 9, сырой тенистый овраг на левом берегу р. Аложа, на обнажениях суглинистого субстрата, 19.VIII 2014, А.Н.

8. *Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwaegr. – **Аулакомиум болотный**. Сравнительно редко. Отмечен в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается в заболоченных хвойных, смешанных и мелколиственных лесах, на переходных болотах. Растет на лесной подстилке, в дерновинах сфагновых и бриевых мхов, на торфе и обнажениях субстрата.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Боровинское лесн., кв. 37, сосняк с березой осоково-сфагновый около торфяных карьеров, 8.VI 2014, А.Н.; 2) Буриновское лесн., кв. 105, сосняк пушицево-сфагновый с березой, на кочках, 19.VIII 2014, А.Н.

9. *Barbula convoluta* Hedw. – **Барбула свернутая**. Пока собрана в двух местонахождениях.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) дер. Покров, на затененной части фундамента церкви, 18.VIII 2014, А.Н.; 2) дер. Курилово, затененные участки старинного парка, ограниченные липовыми аллеями, на известняковом щебне, 20.VIII 2014, А.Н.

10. *Barbula unguiculata* Hedw. – **Барбула полудюймовая**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на

обнажениях почвы в долинах рек, на заброшенных полях, обочинах дорог, в карьерах, мелиорационных канавах, на рудеральных местообитаниях, на камнях, бетонированных и кирпичных конструкциях. Растет на глинистом, суглинистом субстратах, почве, мелкоземе.

11. *Brachytheciastrum velutinum* (Hedw.) Ignatov et Huttunen – **Брахитециаструм бархатный**. Sporadически в разных частях природного заказника. Отмечен в Боровинском и Буриновском лесничествах. Встречается в широколиственных, смешанных, хвойных лесах с осинкой. Растет в основании стволов осин, лип и вязов, на лесной подстилке.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Боровинское лесн., кв. 16, ельник с липой и осинкой, на коре осинки, 8.VI 2014, А.Н.; 2) Буриновское лесн., кв. 113, старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и кленом, в основании ствола старого вяза, 18.VIII 2014, А.Н.

12. *Brachythecium albicans* (Hedw.) Bruch et al. – **Брахитециум беловатый**. Sporadически в разных частях природного заказника. Приурочен к открытым ксеротермным склонам и другим хорошо освещенным местообитаниям. Встречается на песчаной и супесчаной почве, зарастающих обнажениях песчаного субстрата.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Макарово, известняковый карьер, на обнажениях супесчаного субстрата, 7.VI 2014, А.Н.

13. *Brachythecium rivulare* Schimp. – **Брахитециум ручейный**. Часто по территории природного заказника. Встречается по берегам рек, ручьев, в сырых тенистых оврагах, заболоченных участках леса, прибрежных сероольшаниках, черноольшаниках, на ключевых и минеротрофных болотах. Растет на обнажениях субстрата, влажных камнях, отложениях аллювия.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 84, приручьевого гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью, в местах выхода грунтовых вод вдоль ручья, вместе с, *Cratoneuron filicinum*, *Plagiomnium elatum*, *Rhizomnium punctatum*, 8.VI 2014, А.Н.

14. *Brachythecium rutabulum* (Hedw.) Bruch et al. – **Брахитециум Кочерга**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в мелколиственных, широколиственных, хвойных и елово-широколиственных лесах. Растет в основании стволов, на гнилой древесине, лесной подстилке и почве в еловых и ольховых лесах.

15. *Brachythecium salebrosum* (Web. et Mohr) Bruch et al. – **Брахитециум шероховатый**. Очень часто по всей территории природного заказника. Встречается в мелколиственных, смешанных, хвойных и елово-широколиственных лесах, на рудеральных местообитаниях. Растет в основаниях стволов деревьев, на гниющей древесине. Очень изменчивый вид.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 113, старовозрастный участок сырого смешанного леса с дубом, липой и вязом, на коре липы, 18.VIII 2014, А.Н.

16. *Bryum argenteum* Hedw. – **Бриум серебристый**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается на обнажениях субстрата по берегам рек, бетонированных конструкциях, кирпичных стенах. Обычен на хорошо освещенных с разной степенью увлажнения местообитаниях. Растет на глинистых и песчаных субстратах, мелкозем.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., урочище Сёмкино, каменный фундамент церкви, на мелкозем, 7.VI 2014, А.Н.

17. *Bryum caespiticium* Hedw. – **Бриум дернистый**. Часто на территории природного заказника. Встречается на зарастающих карьерах, сорных местах, обнажениях субстрата по берегам водоемов, на кирпичных и каменных постройках, в мелиорационных канавах, у грунтовых дорог. Растет на обнажениях суглинистого, глинистого и песчаного субстратов, мелкозем.

18. *Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaertn. et al. – **Бриум ложнотрехгранный**. Sporadически в разных частях природного заказника. Приурочен к минеротрофным болотам, зарастающим кюветам, берегам водоемов. Растет на торфе, глинистых и песчаных субстратах.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 43, родник в основании облесенного склона левого берега р. Аложа, 19.VIII 2014, А.Н.

19. *Callicladium haldanianum* (Grev.) Crum – **Калликладиум Гальдони**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается в разных типах леса, березняках, ольшаниках, смешанных ельниках, на вывалах. Растет на стволах ольхи, березы, реже на разлагающихся пнях.

20. *Calliigon cordifolium* (Hedw.) Kindb. – **Каллиэргон сердцелистный**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается в сырых заболоченных хвойных, смешанных и мелколиственных лесах, черноольшаниках, в папоротниково-

таволговых ассоциациях, в местах застоя талых вод, по западинам, у ручьев.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Буриновское лесн., кв. 104/105, гигрофитно-разнотравный черноольшаник, на оводненных участках, 6.VI 2014, А.Н.,

21. *Calliergon giganteum* (Schimp.) Kindb. – **Каллиэргон гигантский. КК КО–1.** Известен из единственного местонахождения.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Воронино, Боровинское лесн., кв. 37, ключевое болото около родника, вместе с *Calliergonella cuspidata*, *Cratoneuron filicinum*, *Plagiomnium elatum*, 8.VI 2014, А.Н.

22. *Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske – **Каллиэргонелла заостренная.** Спорадически в разных районах природного заказника. Встречается на минеротрофных болотах, вблизи ключей и родников. Растет в местах выхода грунтовых вод.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Воронино, Боровинское лесн., кв. 37, ключевое болото около родника, вместе с *Calliergon giganteum*, *Cratoneuron filicinum*, *Plagiomnium elatum*, 8.VI 2014, А.Н.

23. *Calliergonella lindbergii* (Mitt.) Hedenaes – **Калиэргонелла Линдберга.** Редко. Встречается на минеротрофных болотах на влажных зарастающих обнажениях субстрата, вдоль ручьев и ключей, на сырых зарастающих карьерах. Растет на влажной почве, торфе, суглинистом, супесчаном субстратах.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 21, в местах выхода грунтовых вод вдоль русла р. Аложа, 6.VI 2014, А.Н.

24. *Campyliadelphus chrysophyllum* (Brid.) Kanda – **Кампилиадельфус золотолистный.** Спорадически. Встречается на склонах коренных берегов рек, на залежах, зарастающих обнажениях субстрата вдоль канав, на карьерах.

25. *Campylidium sommerfeltii* (Mур.) Ochуга – **Кампилидиум Соммерфельта.** Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в осинниках, широколиственных и смешанных лесах, ольшаниках. в основании стволов осин, старых экземпляров широколиственных пород. Растет на коре, гниющей древесине.

26. *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid. – **Цератодон пурпурный.** Очень часто по всей территории природного заказника. Встречается на зарастающих мелиорационных канавах, карьерах, в кюветах, вдоль дорог, на участках с нарушенным травяным покровом, в смешанных

лесах. Доминирует на открытых обнажениях разной степени увлажнения и богатства минеральными компонентами. Иногда растет на бетонных сооружениях.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., урочище Сёмкино, каменный фундамент церкви, на мелкозем, 7.VI 2014, А.Н.

27. *Cirriphyllum piliferum* (Hedw.) Grout – **Циррифилум волосоносный**. Редко. Встречается в черноольховых и смешанных лесах. Растет на лесной подстилке, в основании стволов старых осин, вязов.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 113, старовозрастный участок сырого смешанного леса с дубом, липой и вязом, в основании ствола старого вяза, 18.VIII 2014, А.Н.

28. *Climacium dendroides* (Hedw.) Web. et Mohr – **Климациум древовидный**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на сырых лугах, минеротрофных болотах, в смешанных и хвойных лесах, заболоченных сосняках, сосново-березовых лесах. Обычен в черноольшаниках, по краю болот. Очень полиморфный вид с широкой экологической амплитудой. Растет на лесной подстилке, опаде, влажном торфе, в сырых тенистых лесах – иногда в основании стволов деревьев.

29. *Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce – **Кратоневрон папоротевидный**. Спорадически в разных частях природного заказника. Приурочен к минеротрофным болотам, ручьям, ключам, родникам. Встречается на обнажениях субстрата вдоль русла ручьев, на обнажениях аллювия.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) окр. дер. Воронино, Боровинское лесн., кв. 37, ключевое болото около родника, вместе с *Calliergon giganteum*, *Calliergonella cuspidata*, *Plagiomnium elatum*, 8.VI 2014, А.Н.; 2) Макаровское лесн., кв. 84, приручьевой гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью, в местах выхода грунтовых вод вдоль ручья, вместе с, *Brachythecium rivulare*, *Plagiomnium elatum*, *Rhizomnium punctatum*, 8.VI 2014, А.Н.

30. *Dichodontium pellucidum* (Hedw.) Schimp. – **Диходонтиум прозрачный**. Отмечен только в долине реки Аложа. Встречается вдоль русла реки, по ручьям, в глубоком тенистом оврагам. Растет на обнажениях глинистого субстрата, отложениях аллювия.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 21, на камнях в русле реки Аложа, на отложениях аллювия, 6.VI 2014, А.Н.

31. *Dicranella cerviculata* (Hedw.) Schimp. – **Дикранелла зобатая**. Спорадически. Встречается в кюветах, вдоль лесных дорог и тропинок, на карьерах, в мелиорационных канавах, на зарастающих отвалах. Растет на глинистых и суглинистых субстратах, почве.

32. *Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp. – **Дикранелла разнонаправленная**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на участках с нарушенным травяным покровом в хвойных, смешанных и мелколиственных лесах, по облесенным берегам рек, зарастающим карьерам, кюветам, лесным дорогам. Растет на обнажениях почвы под вывалами, на глинистых и супесчаных субстратах.

33. *Dicranella varia* (Hedw.) Schimp. – **Дикранелла разнообразная**. Отмечена в Боровинском и Макаровском лесничествах. Встречается на зарастающих мелиорационных канавах, в кюветах, карьерах, вдоль дорог. Растет на обнажениях глинистого, суглинистого субстратов.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 36, урочище Шахты, зарастающие отвалы суглинистого субстрата около заброшенных шахт, 7.VI 2014, А.Н.

34. *Dicranum flagellare* Hedw. – **Дикранум выводковый. КК КО-дс, ИН**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в заболоченных березняках, на участках елово-березового леса, болотных массивах. Растет на трухлявых пнях, реже – в основаниях стволов берез в сырых хвойных лесах, на торфе и на лесной подстилке. Индикаторный вид старовозрастных лиственных и хвойных лесов (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Боровинское лесн., кв. 37, сосняк с березой осоково-сфагновый около торфяных карьеров, на гниющем березовом пне, 8.VI 2014, А.Н.; 2) Макаровское лесн., кв. 36, зарастающая лесная дорога, на торфе, 7.VI 2014, А.Н.

35. *Dicranum montanum* Hedw. – **Дикранум горный**. Спорадически по всей территории природного заказника. Встречается в разных типах леса. Отмечен на коре в основании стволов разных лиственных деревьев, чаще на черной ольхе и бекрезе.

36. *Dicranum polysetum* Sw. – **Дикранум многощетинковый**. Очень часто по всей территории природного заказника. Значительную фитоценоотическую роль играет в моховом покрове хвойных зеленомошных лесов. Встречается также на приствольных возвышениях в заболоченных участках леса и по краю верховых болот. Растет на лесной подстилке и почве.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 95, сухой березняк с сосной, в составе мохового покрова, 20.VIII 2014, А.Н.

37. *Dicranum scoparium* Hedw. – **Дикранум метловидный**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в смешанных, хвойных мелколиственных лесах, по окраинам верховых болот, в заболоченных участках леса, ольшаниках. Растет в основании стволов берез, осин, серой и черной ольхи, широколиственных пород, реже на приствольных возвышениях и гниющей древесине.

38. *Didymodon rigidulus* Hedw. – **Дидимодон жестковатый**. Найден в карьерах около дер. Макарово.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Макарово, известняковый карьер, глыба известняка, на мелкозем, 7.VI 2014, А.Н.

39. *Ditrichum cylindricum* (Hedw.) Gout – **Дитрихум цилиндрический**. Найден в центральной части природного заказника. Встречается у обочин грунтовых дорог, на зарастающих отвалах. Растет на обнажениях суглинистого и глинистого субстратов.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 36, урочище Шахты, зарастающие отвалы суглинистого субстрата около заброшенных шахт, вместе с *Dicranella varia*, 7.VI 2014, А.Н.

40. *Ditrichum pusillum* (Hedw.) Hampe – **Дитрихум крохотный**. Отмечен в северной и центральной частях природного заказника. Встречается на зарастающих карьерах, участках с нарушенным травяным покровом, вдоль мелиорационных канав, на заброшенных полях. Растет на глинистом, суглинистом, супесчаном субстратах.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Макарово, известняковый карьер, зарастающие отвалы суглинистого субстрата вдоль карьера, 7.VI 2014, А.Н.

41. *Drepanocladus aduncus* (Hedw.) Warnst. – **Дрепанокладус крючковатоизогнутый**. Отмечен в Боровинском лесничестве. Приурочен к минеротрофным болотам. Встречается вблизи воды, среди дерновин других видов мхов.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Воронино, Боровинское лесн., кв. 37, ключевое болото около родника, 8.VI 2014, А.Н.

42. *Eurhynchiastrum pulchellum* (Hedw.) Ignatov et Huttunen – **Эвринхиаструм красивенький**. ИИ. Часто по всей территории природного заказника. Встречается на обрывистых склонах рек,

оврагов, в смешанных и елово-широколиственных лесах, сероольшаниках. Растет на глинистом, суглинистом субстратах, на слоях мелкозема, на стволах осин, широколиственных пород. Индикаторный вид лиственных лесов с участием широколиственных пород на богатых почвах (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Воронцово, участки смешанного леса, на коре старой осины, вместе с *Pyralisia polyantha*, 20.VIII 2014, А.Н.

43. *Eurhynchium angustirete* (Broth.) T. Кор. – **Эвринхиум предлинный**. ИН. Сравнительно редко. Отмечен в Буриновском и Макаровском лесничествах. Приурочен к широколиственным, смешанным и мелколиственным лесам, неморальным ельникам, старым осинникам. Растет в основании стволов лиственных деревьев, на лесной подстилке и опаде. Индикаторный вид старовозрастных еловых и лиственных лесов на богатых почвах (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., кв. 84, приручьевой гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью, в основании ствола старого вяза и на подстилке, 9.VI 2014, А.Н.; 2) Буриновское лесн., кв. 113, старовозрастный участок сырого смешанного леса с дубом, липой и вязом, в основании стволов и на лесной подстилке, 18.VIII 2014, А.Н.

44. *Fissidens exiguus* Sull. – **Фиссиденс скудный**. Найден в Макаровском лесничестве.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 84, приручьевой гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью вдоль ручья, на влажных плитах известняка в русле ручья, 8.VI 2014, А.Н.

45. *Fissidens exilis* Hedw. – **Фиссиденс ничтожный**, ИН. Пока известен из единственного местонахождения. Индикаторный вид лесов на богатых почвах (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 113, старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и кленом, на вывале, 18.VIII 2014, А.Н.

46. *Fissidens gracilifolius* Bruggem.-Nann. – **Фиссиденс изящнолистный**. Найден в единственном местонахождении.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: дер. Курилово, затененные участки старинного парка, ограниченные липовыми аллеями, на известняковом щебне, 20.VIII 2014, А.Н.

47. *Fissidens taxifolius* Hedw. – **Фиссиденс тиссолистный**. Отмечен в долине реки Аложа.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 21, левый берег р. Аложа, ельник с сосной, липой и дубом вдоль глубокого оврага, на затененных обнажениях суглинистого субстрата, вместе с *Oxyrrhynchium hians*, 10.VI 2014, А.Н.

48. *Fontinalis antipyretica* Hedw. – **Фонтиналис противопожарный**. Сравнительно редко. Отмечен на реке Аложа Приурочен к ручьям, небольшим рекам. Встречается на подводных камнях, гниющей древесине в русле.

49. *Funaria hygrometrica* Hedw. – **Фунария влагомерная**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается на разнообразных рудеральных местообитаниях, по берегам водоемов, в карьерах, на зарастающих вывалах, отвалах и обнажениях вдоль дорог, канав, ключевых болот, на зарастающих кострищах, в трещинах и щелях старых построек из кирпича, известняка и камня. Растет на почвах, суглинистых и глинистых субстратах, на мелкоземе.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 36, урочище Шахты, зарастающие отвалы, 7.VI 2014, А.Н.

50. *Hedwigia ciliata* (Hedw.) Beauv. – **Гедвигия реснитчатая** (рис. 20). **КК КО-3**. Найдена в единственном местонахождении. Редкий для Калужской области вид. Отмечен ранее на песчаниках в урочище Чертово Городище (Teleganova, 2008).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: дер. Курилово, на гранитном камне около храма благовещения Богородицы, 10.VI 2014, А.Н. (LE).

51. *Homalia trichomanoides* (Hedw.) Bruch et al. – **Гомалия трихомановидная** (рис. 22). **ИН**. Sporadически, преимущественно в Буриновском лесничестве. Встречается в широколиственных лесах, старовозрастных осинниках, ельниках и смешанных лесам со старыми осинами и широколиственными породами. Растет в основании стволов старых осин, вязов, дубов. Индикаторный вид старовозрастных осинников и широколиственных лесов (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 114, старовозрастный участок сырого гигрофитно-разнотравного смешанного леса с дубом и липой, в основании ствола старого вяза, 6.VI 2014, А.Н.

52. *Hygrohypnum luridum* (Hedw.) Jenn. – **Гигрогипнум грязно-желтый**. Найден на камнях в ручье в окрестностях дер. Макарово.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Макарово, на плитах известняка в русле ручья, 19.VIII 2014, А.Н.

53. *Hylocomium splendens* (Hedw.) Bruch et al. – **Гилокомиум блестящий**. Спорадически в разных частях природного заказника. В большом количестве встречается в зеленомошных хвойных лесах. Растет на почве, лесной подстилке, опаде.

54. *Hypnum cupressiforme* Hedw. – **Гипнум кипарисовидный**. Сравнительно редко. Отмечен Буриновском лесничестве и в старых населенных пунктах в долине рек Протва и Нара. Встречается в широколиственных лесах, старовозрастных осинниках, старинных парках. Растет на коре осин, широколиственных пород.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, 10.VI 2014, А.Н.

55. *Leptobryum pyriforme* (Hedw.) Wils. – **Лептобриум грушевидный**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на вывалах в тенистых ельниках и смешанных лесах, на зарастающих отвалах, в карьерах, мелиорационных канавах, в кюветах, на заброшенных полях, в трещинах старых построек из кирпича и камня. Растет на почве, обнажениях суглинистого, глинистого субстратов, мелкоземе.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 36, урочище Шахтызарастающие отвалы суглинистого субстрата около заброшенных шахт, 7.VI 2014, А.Н.

56. *Leptodictyum riparium* (Hedw.) Warnst. – **Лептодикциум береговой**. Спорадически в разных частях природного заказника. Отмечен в реках, ручьях, канавах, мочажинах. Растет древесине, наносах аллювия, на камнях, в воде или на периодически увлажняемых местах.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 105, тростниковые ассоциации в черноольхово-березовых топях, на гниющей древесине в воде западин, 19.VIII 2014, А.Н.

57. *Leskea polycarpa* Hedw. – **Лескея многоплодная**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в широколиственных и смешанных лесах, старинных парках. Растет на стволах ив и осин, старых экземпляров широколиственных деревьев.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 113, старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и кленом, в коре старого клена, 18.VIII 2014, А.Н.

58. *Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwaegr. – **Леукодон беличий**. **КК КО-дс, ИН**. Отмечен в Буриновском лесничестве. Встречается в старовозрастных участках смешанных и широколиственных лесов с дубом в кв. 113 и его окрестностях. Одно местонахождение

обнаружено в кв. 105/106. Индикаторный вид старовозрастных широколиственных лесов (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновское лесн., кв. 114/113, старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и вязом, на коре старого вяза, 6.VI 2014, А.Н.; 2) Буриновское лесн., кв. 113, старовозрастный участок сырого смешанного леса с дубом, липой и вязом, на коре старого дуба и клена, 18.VIII 2014, А.Н.

59. *Mnium stellare* Hedw. – **Мниум звездчатый. ИН.** Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается в сырых участках леса с широколиственными породами и старой осинкой, на ключевых ольховых болотах. Растет на почве, обнажениях суглинистого субстрата, у воды. Индикаторный вид сырых лиственных лесов на богатых почвах (Курбатова, Потемкин, 2009).

60. *Myrinia pulvinata* (Wahlenb.) Schimp. – **Мириния подушковидная. КК КО-3, ИН.** Известна из единственного местонахождения. Индикаторный вид широколиственных лесов и пойменных лесов на богатых почвах (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 84, приручьевого гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью, в местах выхода грунтовых вод вдоль ручья, на коре старого вяза, 8.VI 2014, А.Н.

61. *Neckera pennata* Hedw. – **Неккера перистая. КК КО-дс, ИН.** Отмечена в Буриновском лесничестве. Встречается в старовозрастных участках смешанных и широколиственных лесов с дубом, осинкой, в осинниках и неморальных ельниках со старыми осинами. Растет на коре старых осин, вязов, дубов. Индикаторный вид старовозрастных осинников и лесов с участием широколиственных пород (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК Таруса, Буриновское лесн., кв. 126, смешанный лес с *Carex pilosa*, на коре осины, 6.VI 2014, А.Н.

62. *Orthotrichum obtusifolium* Brid. – **Ортотрихум туполистный. ИН.** Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается в широколиственных, смешанных лесах, старовозрастных осинниках, старых парках. Растет на коре широколиственных пород, осин, тополей. Индикаторный вид старовозрастных осинников и широколиственных лесов (Курбатова, Потемкин, 2009).

63. *Orthotrichum speciosum* Nees in Sturm – **Ортотрихум прекрасный.** Часто по всей территории природного заказника. Распространен в разных типах леса, особенно, в осинниках и

смешанных лесах с участием широколиственных пород. Растет на коре лиственных пород (чаще на осине, тополях, ивах). Отмечен также на бетонированных конструкциях.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Екатериновка, группа старых дубов, на коре дуба, 10.VI 2014, А.Н.

64. *Oxyrrhynchium hians* (Hedw.) Loeske – **Оксиринхиум зияющий**. **ИН.** Спорадически во всех частях природного заказника. Встречается по склонам оврагов и коренных берегов рек, в разных типах леса, на лесных полянах, в зарослях кустарников, под вывалами, на зарастающих обнажениях вдоль дорог, противопожарных полосах, карьерах. Растет на почве, суглинистом, глинистом и супесчаном субстратах, реже на валунах. Индикаторный вид лиственных лесов на богатых почвах (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 21 левый берег р. Аложа, ельник с сосной, липой и дубом вдоль глубокого оврага, на затененных обнажениях суглинистого субстрата, вместе с *Fissidens taxifolius*, 10.VI 2014, А.Н.

65. *Philonotis fontana* (Hedw.) Brid. – **Филонопис ключевой**. **ИН.** Спорадически в разных частях природного заказника. Приурочен к минеротрофным болотам, речным долинам, местам выхода грунтовых вод, ключам и родникам, песчаным кюветам с заболачивающимся днищем, сырым песчаным карьерам. Встречается на обнажениях суглинистого и глинистого субстратов, влажной почве, аллювиальных наносах, у воды. Индикатор незадернованной богатой, сильно увлажненной почвы (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 21, вдоль русла р. Аложа, на участках с сочащимися грунтовыми водами, 10.VI 2014, А.Н.

66. *Plagiomnium affine* (Bland.) T. Кор. – **Плаггиомниум близкий**. Отмечен в Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается в ельниках и ольшаниках. Растет, на лесной подстилке, влажной почве, под вывалами.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 113/114, сырой ельник с липой, на лесной подстилке, 6.VI 2014, А.Н.

67. *Plagiomnium cuspidatum* (Hedw.) T. Кор. – **Плаггиомниум остроконечный**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в разных типах леса, в основании стволов деревьев, на лесной подстилке, реже на разложившейся древесине.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 114, старовозрастный участок сырого гигрофитно-разнотравного смешанного леса с дубом и липой, в основании ствола осины, 6.VI 2014, А.Н.

68. *Plagiomnium elatum* (Bruch et al.) Т. Кор – **Плагиомниум высокий**. Sporadически в разных частях природного заказника. Приурочен к минеротрофным болотам, местам выхода грунтовых вод, черноольшаникам вдоль ручьев, заболоченным участкам леса. Растет на влажном торфе, лесной подстилке, у воды.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) окр. дер. Воронино, Боровинское лесн., кв. 37, ключевое болото около родника, вместе с *Calliergon giganteum*, *Calliergonella cuspidata*, *Cratoneuron filicinum*, 8.VI 2014, А.Н.; 2) Макаровское лесн., кв. 84, приручьевой гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью, в местах выхода грунтовых вод вдоль ручья, вместе с, *Brachythecium rivulare*, *Cratoneuron filicinum*, *Rhizomnium punctatum*, 8.VI 2014, А.Н.

69. *Plagiomnium ellipticum* (Brid.) Т. Кор. – **Плагиомниум эллиптический**. Отмечен в Боровинском и Макаровском лесничествах. Встречается на минеротрофных болотах, в местах выхода грунтовых вод, вдоль заболоченных лесных ручьев, в топких ольшаниках. Растет на влажной почве и торфе, лесной подстилке.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Воронино, Боровинское лесн., кв. 37, ключевое болото около родника, 8.VI 2014, А.Н.; 2) Макаровское лесн., кв. 84, приручьевой гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью, в местах выхода грунтовых вод вдоль ручья, вместе с, *Brachythecium rivulare*, 8.VI 2014, А.Н.

70. *Plagiomnium medium* (Bruch et al.) Т. Кор. – **Плагиомниум средний**. Отмечен в Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается в заболоченных березняках, ольшаниках, на хвощово-осоковых болотах, вдоль ручьев. Растет на торфянистых и суглинистых обнажениях.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 105, сырой осоково-сфагновый березняк с черной ольхой и елью, с сырой западине, 19.VIII 2014, А.Н.

71. *Plagiomnium undulatum* (Hedw.) Т. Кор. – **Плагиомниум волнистый** (рис. 21). **ИН.** Sporadически, чаще в Макаровском лесничестве в долине реки Аложа. Встречается на склонах коренных берегов рек, в тенистых оврагах, в хвойных и смешанных лесах с участием широколиственных пород. Растет на почве, торфе, лесной подстилке и опаде, обнажениях суглинистого и супесчаного субстратов. Индикаторный вид умеренно увлажненных

широколиственных лесов на богатой почве (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., кв. 43, ольшаник с вязом в основании облесенного склона левого берега р. Аложа, 19.VIII 2014, А.Н.; 2) Макаровское лесн., кв. 9, сырой тенистый овраг на левом берегу р. Аложа, 19.VIII 2014, А.Н.

72. *Plagiothecium denticulatum* (Hedw.) Bruch et al. – Плагиотециум мелкозубчатый. Отмечен в Макаровском лесничестве. Встречается в хвойных и смешанных лесах на участках с нарушенным травяным покровом, в оврагах по склону коренных берегов рек. Растет на подстилке, обнажениях почвы, торфа, суглинистого субстратов.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 9, смешанный лес на склоне левого берега р. Аложа, на обнажениях суглинистого субстрата, 19.VIII 2014, А.Н.

73. *Plagiothecium laetum* Bruch et al. – Плагиотециум яркий. Очень часто по всей территории природного заказника. Один из наиболее широко распространенных видов. Встречается в разных типах хвойных, смешанных и мелколиственных лесов, на лесных болотах, по окраинам массивов верховых сфагновых болот. Растет в основании стволов деревьев, на лесной подстилке и опаде, на обнажениях почвы.

74. *Plagiothecium latebricola* Bruch et al. – Плагиотециум скрывающийся. КК КО-3, ИН. Редко. Пока отмечен в западной, северной и южной частях природного заказника (Нотов и др., 2015). Приурочен к старым сырým хвойным лесам, прибрежным сероольшаникам, тенистым смешанным лесам с осиной. Встречается на разлагающихся пнях и гниющей древесине. Индикатор старовозрастных лиственных лесов (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 7/14, на разлагающейся древесине гниющего пня, 8.VI 2014, А.Н. (LE).

75. *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt. – Плеврозиум Шребера. Очень часто по всей территории природного заказника. Один из наиболее широко распространенных массовых видов. Встречается в хвойных, мелколиственных, смешанных лесах, заболоченных участках леса по краю верховых сфагновых болот. Иногда растет на приствольных возвышениях. Часто доминирует в напочвенном покрове в хвойных зеленомошных лесах, изредка встречается в смешанных лесах на почве, лесной подстилке и опаде.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 95, сухой сосняк с березой, в моховом покрове, 20.VIII 2014, А.Н.

76. *Pohlia cruda* (Hedw.) Lindb. – **Полия сырая**. Отмечена в центральной части природного заказника.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 9, сосняк с елью и липой на левом берегу р. Аложа, в верхней части глубокого оврага, на обнажениях суглинистого субстрата, 19.VIII 2014, А.Н.

77. *Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb. – **Полия поникшая**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в разных типах леса, на заболоченных участках, по краю верховых сфагновых болот, на ветровально-почвенных комплексах, вырубках, кострищах. Растет в основании стволов, на гниющей древесине, лесной подстилке, обнажениях почвы, на приствольных возвышениях и обнажениях торфа.

78. *Pohlia wahlenbergii* (Web. et Mohr.) Andrews – **Полия Валленберга**. Отмечена в Боровинском и Макаровском лесничествах. Приурочена к минеротрофным болотам, заболоченным участкам леса, сырым лугам, местам выхода грунтовых вод. Встречается на почве, обнажениях глинистого субстрата.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 36, урочище Шахты, зарастающие отвалы около заброшенных шахт на границе с сырым березняком, на сырых участках в местах подтока грунтовых вод, 7.VI 2014, А.Н.

79. *Polytrichastrum formosum* (Hedw.) G. L. Smith – **Политрихаструм красивый**. Найден в Боровинском лесничестве. Растет на обнажениях суглинистых почв и торфе, под вывалами.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК Таруса: Боровинское лесн., кв. 32/33, сосняк пушицево-сфагновый на границе с сосняком черничником, на вывале сосны, 8.VI 2014, А.Н.

80. *Polytrichum commune* Hedw. – **Политрихум обыкновенный**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается по краю верховых болот, в сырых хвойных лесах, на вырубках. Растет на торфянистых и песчаных почвах, лесной подстилке.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 105, сырой березняк с осинкой, и елью по краю сфагнового сосняка, в моховом покрове, 19.VIII 2014, А.Н.

81. *Polytrichum juniperinum* Hedw. – **Политрихум можжевельниковый**. Отмечен в Боровинском и Макаровском

лесничествах. Встречается в хвойных, смешанных лесах, на окраинах сфагновых болот, открытых склонах. Растет на обнажениях почвы.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 32/33, сосняк черничник с елью на границе с сосняком пушицево-сфагновым, вывал сосны, на торфе, 8.VI 2014, А.Н.

82. *Polytrichum strictum* Brid. – Политрихум сжатый. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в смешанных, хвойных мелколиственных лесах, по окраинам верховых болот, в заболоченных участках леса, ольшаниках. Растет на приствольных возвышениях, в основании стволов берез, серой и черной ольхи. Имеет широкую экологическую амплитуду. Встречается на кочках и ровных местах в заболоченных лесах, на вырубках, на зарастающих пустошах и торфяниках.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 105, сосняк пушицево-сфагновый, на приствольных возвышениях сосны, 19.VIII 2014, А.Н.

83. *Pseudobryum cinclidioides* (Hueb.) T. Кор. – Псевдобриум цинклидиевидный. КК КО-3, ИН. Отмечен в Боровинском лесничестве. Приурочен к лесным ручьям, приручьевым ельникам и топким ольшаникам. Растет на влажном торфе, у воды. Характерный напочвенный вид сырых черноольшаников (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 60, приручьевой черноольшаник с елью, вдоль русла ручья, 20.VIII 2014, А.Н.

84. *Pseudoleskeella nervosa* (Brid.) Nyh. – Псевдолескеелла жилковатая. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в смешанных и широколиственных лесах, на старых ивах по берегам рекам, в старинных усадебных парках. Растет на стволах ив, тополей, осин, широколиственных пород.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., урочище Сёмкино, на коре старых тополей, 7.VI 2014, А.Н.

85. *Pterigynandrum filiforme* Hedw. – Птеригинандрум нитевидный. КК КО-3, ИН. Отмечен в Буриновском лесничестве и в парке Курилово (Нотов и др., 2015). Индикаторный вид лесов с участием широколиственных пород (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, вместе с *Hurpuit cypressiforme*, 10.VI 2014, А.Н. (LE); 2) Буриновское лесн., кв. 113/114, старовозрастный участок сырого смешанного леса с дубом, липой и вязом, на коре старого дуба, 18.VIII 2014, А.Н.

86. *Ptilium crista-castrensis* (Hedw.) De Not. – **Птилиум петушиный гребень**. Отмечен в Боровинском и Макаровском лесничествах. Встречается в хвойных зеленомошных лесах. Растет на лесной подстилке и разлагающихся, сильнозамшелых упавших стволах деревьев.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., кв. 21, зеленомошно-папоротниковый ельник на правом берегу р. Аложа, в моховом покрове, 19.VIII 2014, А.Н.; 2) Макаровское лесн., кв. 31, мелколиственно-хвойный лес, в моховом покрове, 19.VIII 2014, А.Н.

87. *Pylaisia polyantha* (Hedw.) Schimp. – **Пилезия многоцветковая**. Часто по всей территории природного заказника. Один из наиболее широко распространенных эпифитных видов мхов. Встречается в разных типах леса, на лесных болотах. Растет на коре осин, ив, широколиственных пород, тополей и других лиственных деревьев.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) мемориал у дер. Вязовня, на коре старого дуба, вместе с *Evernia prunastri*, *Ramalina fraxinea*, 20.VIII 2014, А.Н.; окр. дер. Воронцово, участки смешанного леса, на коре старой осины, 20.VIII 2014, А.Н.

88. *Rhizomnium punctatum* (Hedw.) T. Кор. – **Ризомниум точечный**. Спорадически в разных частях природного заказника. Приурочен к минеротрофным болотам, затененным участкам вдоль ручьев, болотистым лесам, глубоким тенистым оврагам. Растет на почве, влажном торфе, глинистом субстрате и отложениях аллювия.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 84, приручьевой гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью, в местах выхода грунтовых вод вдоль ручья, вместе с, *Brachythecium rivulare*, *Cratoneuron filicinum*, *Plagiomnium elatum*, 8.VI 2014, А.Н.

89. *Rhodobryum roseum* (Hedw.) Limpr. – **Родобриум розовый**. Отмечен в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается в хвойных и тенистых смешанных лесах. Растет на почве, лесной подстилке, реже на гниющей древесине.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 21, зеленомошно-папоротниковый ельник на правом берегу р. Аложа, в моховом покрове, 19.VIII 2014, А.Н.

90. *Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst. – **Ритидиадельфус трехгранный**. Отмечен в Боровинском и Макаровском лесничествах. Встречается в сырых хвойных и хвойно-мелколиственных лесах, по краю лесных болот, на облесенных

склонах коренных берегов рек. Растет на лесной подстилке. В сырых, тенистых лесах отмечен как эпифит в основании стволов старых осин.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 9, смешанный лес на склоне левого берега реки Аложа, в моховом покрове, 19.VIII 2014, А.Н.

91. *Rhytidiastrum squarrosum* Hedw. – **Ритидиаструм оттопыренный**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на опушках и лесных полянах в разных типах леса. Растет на лесной подстилке и опаде.

92. *Sanionia uncinata* (Hedw.) Loeske – **Саниония крючковатая**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в хвойных, смешанных лесах. Отмечена на коре разных древесных пород, гнилой древесине. Достаточно полиморфный вид. Найдены мелколистные формы и формы с длинными главными осями и короткими боковыми веточками.

93. *Sciurohypnum oedipodium* (Mitt.) Ignatov et Huttunen – **Сциурогипнум вздутоножковый**. Отмечен в Боровинском, и Макаровском лесничествах. Приурочен к хвойным лесам, где растет преимущественно на лесной подстилке, у оснований стволов, на гниющей древесине.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 7, ельник черничник на границе с черноольшаником гигрофитно-разнотравным, на лесной подстилке, 8.VI 2014, А.Н.

94. *Sciurohypnum reflexum* (Starke) Ignatov et Huttunen – **Сциурогипнум отвернутый**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в смешанных и хвойных лесах. Растет в основании стволов старых экземпляров осин и широколиственных пород. В ольшаниках может развиваться на подстилке.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., кв. 84, гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью вдоль ручья на левом берегу р. Аложа, в основании ствола старого вяза, 8.VI 2014, А.Н.; 2) Буриновское лесн., кв. 113/114, старовозрастный участок сырого смешанного леса с дубом, липой и вязом, в основании ствола старого вяза, 18.VIII 2014, А.Н.; 3) Буриновское лесн., кв. 113, старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и кленом, в основании ствола старого дуба, 18.VIII 2014, А.Н.

95. *Serpoleskea subtilis* (Hedw.) Warnst. – **Серполескея вытянутая**. Отмечена в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах. Приурочена к старовозрастным смешанным и елово-широколиственным лесам, осинникам, ольшаникам, облесенным

склонам коренных берегов в местах обнажения карбонатных пород. Растет на стволах осин, ольхи, вязов.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Воронцово, участки смешанного леса, на коре старой осины, вместе с *Eurhynchiastrum pulchellum*, *Pylaisia polyantha*, 20.VIII 2014, А.Н.

96. *Sphagnum angustifolium* (Russ. ex Russ.) C. Jens. – **Сфагнум узколистный**. Отмечен в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается в сфагновых сосняках, заболоченных березняках, березово-сосновых лесах, на переходных болотах, в тростниково-осоковых ассоциациях. Обнаружен на окраинах и в центральных участках эвтрофных, мезотрофных и олиготрофных болот. В мезотрофных и эвтрофных лесных и болотных массивах встречается на приствольных возвышениях. Может доминировать в осоково-пушицево-сфагновых ассоциациях.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновское лесн., кв. 105, сосняк пушицево-сфагновый с березой, на оводненных участках между кочками пушицы, 19.VIII 2014, А.Н.; 2) Буриновское лесн., кв. 105, сырой березняк с осинкой, и елью по краю сфагновых участков, на кочках, 19.VIII 2014, А.Н.

97. *Sphagnum centrale* C. Jens. ex H. Arnell et C. Jens. – **Сфагнум центральный**. Отмечен в Буриновском лесничестве. Встречается в заболоченных сосново-березовых лесах, граничащих с черноольховыми сообществами с елью. Растет на приствольных возвышениях.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 104/105, гигрофитно-разнотравный черноольшаник с елью на границе с осоково-сфагновым березняком, на приствольных возвышениях, 6.VI 2014, А.Н.

98. *Sphagnum cuspidatum* Ehrh. ex Hoffm. – **Сфагнум заостренный**. Отмечен в Макаровском лесничестве на зарастающем торфяном карьере.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Макаровское лесн., кв. 97, зарастающие березой и сосной торфяные карьеры, на сфагновой сплаvine вдоль берега карьера, 8.VI 2014, А.Н.

99. *Sphagnum girgensohnii* Russ. – **Сфагнум Гиргензона**. Отмечен в Боровинском и Макаровском лесничествах. Приурочен к сырым хвойным и смешанным лесам на начальных стадиях заболачивания. Доминирует в моховом покрове ельников-черничников. Реже встречается в заболоченных березняках и сосняках. Может расти вместе со *Sphagnum angustifolium*.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 7, ельник чернично-сфагновый, в моховом покрове, 8.VI 2014, А.Н.

100. *Sphagnum magellanicum* Brid. – **Сфагнум магелланский**. Найден в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается на мезотрофных и олиготрофных болотах. Растет на кочках и приствольных возвышениях в сфагновых сосняках. Отмечен также на мезотрофных участках переходных болот и заболоченных сосняков, на которых приурочен к буграм, кочкам, приствольным возвышениям.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 105, сосняк пушицево-сфагновый с березой, на приствольных возвышениях, 19.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

101. *Sphagnum riparium* Ångstr. – **Сфагнум береговой**. Отмечена в Боровинском лесничестве.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 16, осоково-тростниково-сфагновые топи с березой и ивами, на полуоткрытых оводненных участках, 8.VI 2014, А.Н.

102. *Sphagnum squarrosum* Crome – **Сфагнум оттопыренный** (рис. 19). Отмечена в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается в заболоченных березняках и ольшаниках, возле ручьев, по окраинам переходных болот.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновское лесн., кв. 104/105, гигрофитно-разнотравный черноольшаник с березой, 6.VI 2014, А.Н.; 2) Буриновское лесн., кв. 105, сырой осоково-сфагновый березняк с черной ольхой и елью, 19.VIII 2014, А.Н. 3) Буриновское лесн., кв. 105, тростниковые ассоциации в черноольхово-березовых топях, 19.VIII 2014, А.Н.

103. *Stereodon pallescens* (Hedw.) Mitt. – **Стереодон бледноватый**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в хвойных, широколиственных, мелколиственных и смешанных, лесах, на лесных болотах. Растет на коре разных древесных пород, чаще в основании стволов и на выступающих из почвы корнях.

104. *Syntrichia ruralis* (Hedw.) Gaertn. et al. – **Синтрихия деревенская**. Спорадически, преимущественно в долине реки Протва на территориях с сухими сосняками и пустошами. Растет на сухой песчаной и супесчаной почве, мелкозем.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: дер. Покров, на затененной части фундамента церкви, 18.VIII 2014, А.Н.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 124, лишайниково моховые пустоши, 9.VI 2014, А.Н.

105. *Tetraphis pellucida* Hedw. – **Тетрафис прозрачный**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в разных типах леса и на болотах. Растет на гнилой древесине, разлагающихся пнях, на вывалах.

106. *Tortula acaulon* (With.) Zander – **Тортула бесстебельная**. Отмечена в центральной части природного заказника около дер. Макарово.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Макарово, известняковый карьер, на обнажениях супесчаного субстрата в периферической части карьера, 7.VI 2014, А.Н.

107. *Tortula truncata* (Hedw.) Mitt. – **Тортула усеченная**. Обнаружена в северной части природного заказника. Встречается на зарастающих карьерах, заброшенных полях и залежах.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Курилово, зарастающая залежь рядом с силосными ямами около Молчановских хуторов, на суглинистом субстрате, 7.VI 2014, А.Н.

108. *Ulota crispa* (Hedw.) Brid. – **Улота курчавая** (рис. 19). **ИН.** Найдена в Буриновском лесничестве (Нотов и др., 2015). Встречается в старовозрастных участках широколиственных лесов с дубом. Индикаторный вид старовозрастных сырых осинников и лесов с участием широколиственных пород (Курбатова, Потемкин, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 114, старовозрастный участок сырого гигрофитно-разнотравного смешанного леса с дубом и липой, на коре липы, 6.VI 2014, А.Н. (LE).

109. *Warnstorfia exannulata* (Guemb.) Loeske – **Варнсторфия безколечковая**. Отмечена в Макаровском лесничестве на зарастающем торфяном карьере.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Макаровское лесн., кв. 97, зарастающие березой и сосной торфяные карьеры, в воде около сфагновой сплавины, формирующейся вдоль берега карьера, 8.VI 2014, А.Н.

110. *Warnstorfia fluitans* (Hedw.) Loeske – **Варнсторфия плавающая**. Отмечена в Макаровском лесничестве в окрестностях урочища Шахты.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 36, урочище Шахты, фрагмент пушицевго-сфагнового березняка, в кюветях с водой и в обводненной западине, в воде, 7.VI 2014, А.Н.

Глава 6. ЛИШАЙНИКИ

Ниже охарактеризованы особенности распространения и экологии лишайников и грибов, традиционно рассматриваемых вместе с лишайниками, которые отмечены на территории Государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс «Гаруса» и на приграничных участках. Названия имеют порядковые номера. Виды расположены в алфавитном порядке латинских названий.

Номенклатура дана по сводке лишайников и лишенофильных грибов Фенноскандии (Nordin et al., 2011). Авторы таксонов процитированы согласно Р.М. Kirk, А.Е. Ansell (2003). Русские названия лишайников даны по «Определителю лишайников России» (1971–2008).

Собранный нами материал хранится в гербариях кафедры ботаники Тверского государственного университета и Ботанического сада ТвГУ (TVBG), дублиеты наиболее интересных сборов переданы в гербарий Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE), что отмечено при цитировании этикеток образцов.

Для каждого вида описан характер встречаемости в Государственном природном заказнике «Государственный комплекс «Гаруса». Указаны категории статусов для лишайников, занесенных в Красную книгу Калужской области (2015). Охарактеризованы основные типы местообитаний. Отмечены виды, которые рассматривают в качестве индикаторов биологически ценных лесов (Гимельбрант, Кузнецова, 2009).

Для редких лишайников и видов, занесенных в Красную книгу Калужской области (2015), процитированы все этикетки гербарных сборов. Для обычных и спорадически встречающихся видов приведена хотя бы одна этикетка, отражающая специфику их экологии. Даны также этикетки всех образцов сложных для идентификации видов, правильность определения которых подтверждена специалистами.

Для близких к лишайникам грибов использованы следующие условные обозначения:

+ — нелихенизированные сапротрофные грибы;

* — нелихенизированные паразитические грибы.

Приведена информация о природоохранном статусе видов:

КК КО – виды, включенные в Красную книгу Калужской области (2015);

Категории статусов видов:

0 — вероятно, исчезнувшие;

1 — находящиеся под угрозой исчезновения;

2 — сокращающейся в численности;

3 — редкие;

4 — неопределенные по статусу;

дс — виды из «Перечня (списка) уязвимых видов грибов, лишайников, мохообразных и сосудистых растений, нуждающихся в особом контроле за их состоянием на территории Калужской области (Красная..., 2015, с. 528–529).

ИН – лишайники, которые приведены в качестве индикаторов и специализированных видов биологически ценных лесов (Курбатова, Потемкин, 2009). Их характеристика дана по материалам учебного пособия, составленного для Северо-Запада Европейской части России (Выявление..., 2009). Индикаторная роль указанных для этого региона индикаторных и специализированных видов подтверждена также в Тверской и Московской областях (Нотов, 2010; Нотов и др., 2012, 2016).

При цитировании этикеток использованы следующие сокращения:

дер. — деревня; кв. — квартал; лесн. — лесничество;

окр. — окрестности; опр. — определил; пос. — поселок;

р. — река; с. — село; ур. — урочище; ус. — усадьба.

Фамилии коллекторов и специалистов сокращены следующим образом:

А.Н. — А.А. Нотов;

Д.Г. — Д.Е. Гимельбрант;

М.Ж. – М.П. Журбенко.

Для каждого вида определены пункты мониторинговых наблюдений, которые включены в созданную нами базу данных. Подобная информация позволит осуществлять контроль состояния лишенофлоры и своевременно выявлять ее динамику.

1. *Acarospora fuscata* (Schrad.) Th. Fr. – **Акароспора побуревшая**. Редко. Отмечена в восточной и центральной частях природного заказника (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., урочище Сёмкино, на каменном фундаменте церкви, 7.VI 2014, А.Н.; 2) окр. дер. Малеево, на гранитной плите немецкой братской могилы, 20.VIII 2014, А.Н.

2. *Acarospora toenium* (Vain.) Räsänen [*Aspicilia toenium* (Vain.) G. Thor et Timdal] – **Акароспора моэниум**, или **Аспицилия моэниум**. Известна из двух точек.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) дер. Курилово, на каменной стене церкви, 10.VI 2014, А.Н.; 2) окр. дер. Малеево, на гранитной плите немецкой братской могилы, 20.VIII 2014, А.Н.

3. *Acrocordia cavata* (Ach.) R. S. Harris – **Акрокордия полая**. **ИН**. Отмечена только в широколиственных лесах Буриновского и Макаровского лесничеств (Гудовичева и др., 2015б). Специализированный вид (Гимельбрант, Кузнецова, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., кв. 84, старовозрастный гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью вдоль ручья на правом берегу р. Аложа, на коре вяза, 8.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Буриновское лесн., кв. 113, смешанный лес с осиной, липой и дубом, на коре осины, 18.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

4. *Acrocordia gemmata* (Ach.) A. Massal. – **Акрокордия почкующаяся**. **КК КО-1, ИН**. Отмечена только в широколиственных лесах Буриновского лесничества, старых парках (Гудовичева и др., 2015а, б). Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным лесам и паркам с участием широколиственных деревьев (Гимельбрант, Кузнецова, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновское лесн., кв. 114/113, старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и вязом, на коре вяза, 6.VI 2014, А.Н.; 2) Макаровское лесн., кв. 114/104, липняк с елью и осиной, на коре осины, вместе с *Pseudoschismatomma rufescens*, 6.VI 2014, А.Н.; 3) Макаровское лесн., кв. 84, гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью вдоль ручья на левом берегу р. Аложа, на коре старого вяза, вместе с *Alyxoria varia*, *Bacidia rubella*, 9.VI 2014, А.Н.; 4) дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, вместе с *Parmelina tiliacea*, *Pleurosticta acetabulum*, *Ramalina farinacea*, 10.VI 2014, А.Н.

5. *Alyxoria varia* (Pers.) Ertz et Tehler [*Opegrapha varia* Pers.] – **Аликсория разноцветная**, или **Опеграфа разноцветная**. Отмечена в широколиственных лесах Буриновского лесничества, старых парках (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 84, гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью вдоль ручья на левом берегу р. Аложа, на коре старого вяза, вместе с *Acrocordia gemmata*, *Bacidia rubella*, 9.VI 2014, А.Н.

6. *Amandinea punctata* (Hoffm.) Coppins et Scheid. – **Амандинея точечная**. Sporadически во всех частях природного заказника. Встречается в лиственных и смешанных лесах, топких ивняках, в старинных парках, населенных пунктах. Отмечена на коре березы, осины, дуба, ив, на обработанной древесине, на граните.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., кв. 21, облесенный склон левого коренного берега р. Аложа, березняк с сосной разнотравный, на коре сосны, вместе с *Chaenotheca ferruginea*, 6.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) окр. дер. Тарутино, берег р. Нара, на коре старой березы, вместе с *Polyscauliona polycarpa*, 10.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 3) дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, 20.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

7. *Anaptychia ciliaris* (L.) K rb. – **Анаптихия реснитчатая**. Sporadически в разных частях природного заказника. Встречается в смешанных лесах с участием широколиственных пород, осинниках, старинных парках и селах. Отмечена на коре осины, тополей, вяза.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Боровинское лесн., кв. 104, смешанный лес, на коре осины, 20.VIII 2014, А.Н.; 2) дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, вместе с *Melanelixia subargentifera*, *Parmelina tiliacea*, *Ramalina fraxinea*, *Ramalina pollinaria*, 20.VIII 2014, А.Н.

8. *Anisomeridium polypori* (Ellis et Everh.) M. E. Barr – **Анизомеридиум трутовый**. Обнаружен в единственном местонахождении (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: урочище Федякино, у берега озера, на коре осины, 5.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

9. *Arthonia didyma* K rb. – **Артония двойная**. Известна из единственного местонахождения.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 114/104, липняк с елью и осиной, на коре осины, вместе с *Acrocordia gemmata*, *Pseudoschismatomma rufescens*, 6.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

10. *Arthonia dispersa* (Schrad.) Nyl. – **Артония рассеянная**. Отмечена в двух местонахождениях (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновское лесн., на границе кв. 113/114, сырой лес с дубом, липой, вязом и кленом, на коре молодых кленов, 6.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) дер. Курилово, старинный парк, на коре молодого клена, 20.VIII 2014, А.Н.

11. *Arthonia mediella* Nyl. – **Артония средняя**. Обнаружена в двух местонахождениях.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Боровинское лесн., кв. 7, ельник чернично-сфагновый на границе с черноольшаником

гигрофитно-разнотравным, на коре ели, вместе с *Lecanora chlarotera*, 8.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Макаровское лесн., кв. 21, левый берег р. Аложа, смешанный лес вдоль оврага, рядом с прибрежным черноольшаником, на коре серой ольхи, 6.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

12. *Arthonia punctiformis* Ach. – **Артония точковидная**. Известна по единственному сбору (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., урочище Пропasti, на границе кв. 106/95, березняк с сосной и серой ольхой, на коре калины, 20.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

13. *Arthonia radiata* (Pers.) Ach. – **Артония лучистая**. Часто по всей территории природного заказника. Характерный вид в сероольшаниках, смешанных лесах, старинных парках и селах. Растет на коре серой ольхи, орешника, клена, рябины.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 113, смешанный лес с осинкой, липой и дубом, на коре серой ольхи, 18.VIII 2014, А.Н.

14. *Arthonia ruana* A.Massal. – **Артония руанская**. Найдена в двух местонахождениях.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 113, смешанный лес с дубом, липой и кленом, на коре засохшего дуба, вместе с *Vacidia subincompta*, 18.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

15. *Arthonia spadicea* Leight. – **Артония каштановая**. Обнаружено одно местонахождение (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 113, черноольшаник с липой и елью на границе с осоковыми ассоциациями, на коре черной ольхи, 18.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

16. *Arthrosporum populorum* A. Massal. – **Артроспорум тополевый**. Известен по единственному сбору (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 105/106, сырой осинник с березой, липой и елью, на коре осины, вместе с *Athallia pyracea*, *Caloplaca cerina*, *Lecania cyrtella*, *Leptorhaphis atomaria*, *Phaeophyscia ciliata*, 19.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

17. *Aspicilia cinerea* (L.) Körb. – **Аспицилия серая**. Обнаружено одно местонахождение (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Малеево, на гранитной плите немецкой братской могилы, 20.VIII 2014, А.Н.

18. *Athallia holocarpa* (Hoffm.) Arup, Frödén et Søchting. [*Caloplaca holocarpa* (Hoffm. ex Ach.) A. E. Wade] – **Аталия цельноплодная**, или **Калоплака цельноплодная**. Известна из немногих местонахождений.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., урочище Сёмкино, на кирпичной стене церкви, вместе с *Candelariella vitellina*, *Leproplaca chrysodeta*, *Phaeophyscia nigricans*, *Physcia dubia*, *Trapelia glebulosa*, 7.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) дер. Курилово, на каменном фундаменте церкви, вместе с *Caloplaca saxicola*, *Candelariella aurella*, *Lecania nylanderiana*, *Phaeophyscia nigricans*, *Phaeophyscia orbicularis*, 10.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

19. *Athallia pyracea* (Ach.) Arup, Frödén et Söchting [*Caloplaca pyracea* (Ach.) Th. Fr.] – **Аталия огненная**, или **Калоплака огненная**. Известна из немногих местонахождений (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 105/106, сырой осинник с березой, липой и елью, на коре осины, вместе с *Arthrosporium populorum*, *Caloplaca cerina*, *Lecania cyrtella*, *Leptorhaphis atomaria*, *Phaeophyscia ciliata*, 19.VIII 2014, А.Н.

20. +*Athelia arachnoidea* (Berk.) Jülich – **Ателия паутиная**. Отмечена в единственном местонахождении.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., на границе кв. 113/114, сырой лес с дубом, липой, вязом и кленом, старый дуб, на эпифитных водорослях и разрушающихся талломах лишайников, 6.VI 2014, А.Н.

21. *Bacidia arceutina* (Ach.) Arnold – **Бацидия еловая**. **КК КО-дс**. Найдена в двух местонахождениях.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 113, смешанный лес с осиной, липой и дубом, на коре осины, вместе с *Bacidia rubella*, *Phlyctis argena*, *Pseudoschismatomma rufescens*, 18.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

22. *Bacidia rubella* (Hoffm.) A. Massal. – **Бацидия красноватая**. **КК КО-дс, ИН**. Отмечена в Буриновском и Макаровском лесничествах (Гудовичева и др., 2015б). Индикаторный вид старовозрастных смешанных и широколиственных лесов, а также старых парков (Гимельбрант, Кузнецова, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновское лесн., кв. 114/113, старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и вязом, на коре вяза, вместе с *Acrocordia gemmata*, 6.VI 2014, А.Н.; 2) Буриновское лесн., кв. 114/113 старовозрастный участок смешанного леса с дубом и липой, на коре дуба, вместе с *Chaenothecopsis rubescens*, *Inoderma byssaceum*, 6.VI 2014, А.Н.; 3) Макаровское лесн., кв. 84, гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью вдоль ручья на левом берегу р. Аложа, на коре старого вяза, 9.VI 2014, А.Н.; 4) Буриновское лесн., кв. 113, смешанный лес с осиной, липой и дубом, на коре осины, вместе с *Phlyctis argena*, *Pseudoschismatomma rufescens*, 18.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

23. *Bacidia subincompta* (Nyl.) Arnold – Бацидия разлохмаченная. Спорадически в разных типах леса.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., кв. 21, основание облесенного склона левого коренного берега р. Аложа, на коре старого дуба, вместе с *Chaenotheca hispidula*, *Lepraria lobificans*, 10.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Буриновское лесн., кв. 113, смешанный лес с дубом, липой и кленом, на коре засохшего дуба, вместе с *Arthonia ruana*, 18.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 3) урочище Федякино, у берега озера, на коре липы, 5.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

24. *Bacidina delicata* (Larbal. ex Leight.) V. Wirth et Vězda – Бацидина нежная. Известна из единственного местонахождения (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: урочище Федякино, у берега озера, на коре липы, 5.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

25. *Biatora efflorescens* (Hedl.) Räsänen – Биатора зацветающая. Отмечена в немногих местонахождениях (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: урочище Федякино, у берега озера, на коре осины, 5.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

26. *Biatora globulosa* (Flörke) Fr. – Биатора шаровидная. Обнаружена в Боровинском лесничестве и дер. Курилово. Растет на коре дуба и липы.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Боровинское лесн., кв. 101, липняк с *Carex pilosa*, на коре липы, 7.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Боровинское лесн., кв. 24/34, осинник с березой, липой и *Carex pilosa*, на коре липы, 8.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 3) дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, вместе с *Amandinea punctata*, 20.VIII 2014, А.Н.

27. *Biatora ocelliformis* (Nyl.) Arnold – Биатора глазковидная. Пока известна из немногих местонахождений.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 84, гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью вдоль ручья на левом берегу р. Аложа, на коре старого вяза, 9.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

28. *Biatoridium monasteriense* J. Lahm ex Körb. – Биаторидиум монастырский. КК КО–2, ИН. Пока найден в единственном местонахождении (Гудовичева и др., 2015а, б). Специализированный вид старовозрастных лесов (Гимельбрант, Кузнецова, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., на границе кв. 113/114, сырой лес с дубом, липой, вязом и кленом, на коре клена, вместе с *Sclerophora pallida*, 6.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

29. *Bilimbia microcarpa* (Th. Fr.) Th. Fr. – **Билимбия мелкоплодная**. Отмечена в северной части природного заказника (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: дер. Рыжково, на мхах, растущих на фундаменте разрушенной церкви, 20.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

30. *Bilimbia sabuletorum* (Schreb.) Arnold – **Билимбия песчаная**. Пока известна из единственного местонахождения (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: дер. Покров, на затененной части фундамента церкви, 18.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

31. *Bryoria capillaris* (Ach.) Brodo et D. Hawksw – **Бриория волосовидная** (рис. 23). Отмечена в Макаровском лесничестве.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 21, ельник зеленомошный с сосной на правом берегу р. Аложа, на засохших ветвях ели, вместе с *Bryoria capillaris*, *Usnea dasypoga*, 19.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

32. *Bryoria fuscescens* (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw. [включая *Bryoria subcana* (Nyl. ex Stizenb.) Brodo et D. Hawksw.] – **Бриория буроватая**. Обнаружена в Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается в смешанных и хвойных лесах.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., кв. 21, облесенный склон левого коренного берега р. Аложа, на коре старой березы, вместе с *Hypogymnia physodes*, *Platismatia glauca*, *Usnea dasypoga*, *Usnea hirta*, 10.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Макаровское лесн., кв. 21, облесенный склон коренного берега р. Аложа, на ветвях старой березы, 19.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

33. *Buellia disciformis* (Fr.) Mudd – **Буэллия дисковидная**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в сероольшаниках, смешанных лесах, старинных парках и селах. Растет на коре серой ольхи, отмечена также на рябине, клене, орешнике.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 43, родник в основании облесенного склона левого берега р. Аложа, на коре серой ольхи, вместе с *Lecanora carpinea*, *Stenocybe pullatula*, 19.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

34. *Buellia erubescens* Arnold – **Буэллия краснеющая**. Пока известна по единственному сбору, но, по-видимому, имеет более широкое распространение.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., на границе кв. 113/114, сырой лес с дубом, липой, вязом и кленом, на коре клена, вместе *Graphis scripta*, *Pertusaria amara*, 6.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

35. *Buellia schaereri* De Not. – **Буэллия Шерера**. Обнаружена в единственном местонахождении (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 21, сосняк с березой и елью на правом берегу р. Аложа, на древесине сосны, 19.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

36. *Calicium glaucellum* Ach. – **Калициум сизоватый**. КК КО-дс. Найден в Макаровском лесничестве. Встречается в сфагновом сосняке на древесине сосны (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Боровинское лесн., кв. 37, сосняк сфагновый с березой, на древесине сухостойной сосны с опавшей корой, вместе с *Calicium trabinellum*, *Lecanora subintricata*, 8.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Боровинское лесн., кв. 37, сосняк сфагновый с березой, на древесине сухостойной сосны, 8.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

37. *Calicium salicinum* Pers. – **Калициум ивовый**. Отмечен в Боровинском лесничестве.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 7/14, черноольшаник с елью гигрофитно-разнотравный, на древесине сломанного ствола ели, 8.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

38. *Calicium trabinellum* (Ach.) Ach. – **Калициум балочный**. Обнаружен в Боровинском и Буриновском лесничествах (Гудовичева и др., 2015б). Отмечен на древесине сосны и березы.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Боровинское лесн., кв. 37 сосняк сфагновый с березой, на древесине засохшей сосны с опавшей корой, вместе с *Calicium glaucellum*, *Lecanora subintricata*, 8.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Буриновское лесн., кв. 105, сырой осоково-сфагновый березняк с черной ольхой и елью, на древесине ствола сломанной березы, 19.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

39. *Calogaya decipiens* (Arnold) Arup, Frödén et Søchting [*Caloplaca decipiens* (Arnold) Blomb. et Forssell] – **Калогая обманчивая**, или **калоплака обманчивая** (рис. 24). Известна из единственного местонахождения (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., урочище Сёмкино, на цементе и кирпичах стены церкви, 7.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

40. *Caloplaca cerina* (Ehrh. ex Hedw.) Th.Fr. – **Калоплака восковая**. Пока отмечена только в северной части природного заказника (Гудовичева и др., 2015б). Встречается в смешанных лесах, в населенных пунктах на старых постройках. Отмечена на коре осины, кирпичах, цементе.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 105/106, сырой осинник с березой, липой и елью, на коре осины,

вместе с *Arthrosporum populorum*, *Athallia pyracea*, *Lecania cyrtella*, *Leptorhaphis atomaria*, *Phaeophyscia ciliata*, 19.VIII 2014, А.Н.

41. *Caloplaca saxicola* (Hoffm.) Nordin – **Калоплака наскальная**. Пока отмечена только в северной и центральной частях природного заказника, встречается в населенных пунктах, на старых постройках (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., урочище Сёмкино, на кирпичной стене церкви, 7.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) дер. Курилово, на каменном фундаменте церкви, вместе с *Athallia holocarpa*, *Candelariella aurella*, *Lecania nylanderiana*, *Phaeophyscia nigricans*, *Phaeophyscia orbicularis*, 10.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

42. *Candelaria pacifica* M. Westb et Arup – **Канделария пацифическая**. Пока известна из единственного местонахождения (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, вместе с *Amandinea punctata*, 20.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

43. *Candelariella aurella* (Hoffm.) Zahlbr. – **Канделариелла золотистенькая**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в населенных пунктах, реже в смешанных и мелколиственных лесах. Растет на каменистых субстратах, реже на коре деревьев.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., урочище Сёмкино, на кирпичной стене церкви, вместе с *Lecanora albescens*, *Phaeophyscia orbicularis*, *Physcia dubia*, *Ramalina pollinaria*, 7.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) дер. Курилово, на каменном фундаменте церкви, вместе с *Athallia holocarpa*, *Caloplaca saxicola*, *Lecania nylanderiana*, *Phaeophyscia nigricans*, *Phaeophyscia orbicularis*, 10.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

44. *Candelariella efflorescens* R. S. Harris et W. R. Buck – **Канделариелла зацветающая**. Отмечена в северной и восточной частях природного заказника. Встречается в старых парках и селах, как правило, на старовозрастных экземплярах широколиственных деревьев.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) окр. дер. Екатериновка, группа старых дубов, на коре дуба, 10.VI 2014, А.Н.; 2) дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, вместе с *Hypnum cupressiforme*, 10.VI 2014, А.Н.

45. *Candelariella vitellina* (Hoffm.) Müll.Arg. – **Канделариелла желточно-желтая**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в смешанных и мелколиственных лесах, населенных

пунктах. Растет на коре деревьев, реже на обработанной древесине, железобетонных конструкциях, кирпичках.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., урочище Сёмкино, на кирпичной стене церкви, вместе с *Leproplaca chrysodeta*, *Phaeophyscia nigricans*, *Physcia dubia*, *Trapelia glebulosa*, 7.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Боровинское лесн., на границе кв. 105/106/95/94, участок смешанного леса около оврага, на коре калины, вместе с *Lecania naegelii*, *Rinodina exigua*, 20.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

46. *Candelariella xanthostigma* (Ach.) Lettau – **Канделариелла желтоглазковая**. Отмечена в северной и западной частях природного заказника. Встречается на территории Тарутинского мемориала, в старых парках и селах, как правило, на старовозрастных экземплярах широколиственных деревьев.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, вместе с *Pleurosticta acetabulum*, *Ramalina farinacea*, *Ramalina fraxinea*, *Xanthoria parietina*, 20.VIII 2014, А.Н.

47. *Cetraria sepincola* (Ehrh.) Ach. – **Цетрария заборная**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в березняках, смешанных лесах, топких ивняках, по краю болот. Чаще всего растет на мелких веточках берез, реже на гниющей древесине.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 36, урочище Шахты, отвалы, зарастающие березой, на ветвях березы, 7.VI 2014, А.Н.

48. *Chaenotheca brachypoda* (Ach.) Tibell – **Хенотека коротконогая**. **ИН.** Пока известна из единственного местонахождения (Гудовичева и др., 2015б). Индикаторный вид, приуроченный к старовозрастным хвойным и смешанным лесам, чувствителен к антропогенным нарушениям в структуре древостоя и к существенным изменениям в лесном микроклимате (Гимельбрант, Кузнецова, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 8/15, сырой гигрофитно-разнотравный ельник с осинкой на границе с ельником чернично-сфагновым, на древесине сломанной осины с опавшей корой, 8.VI 2014, А.Н.

49. *Chaenotheca chlorella* (Ach.) Müll. Arg. – **Хенотека зеленая**. **ИН.** Отмечена в единственном местонахождении (Гудовичева и др., 2015б). Специализированный вид, строго приуроченный к различным типам старовозрастных таежных лесов поздних стадий сукцессий, высоко чувствительный к любым антропогенным нарушениям в структуре древостоя и к изменениям в лесном микроклимате (Гимельбрант, Кузнецова, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 104/105, сырой березняк с черной ольхой и сосной на границе березняка осоково-сфагнового с сосной, на коре на основании ствола сломанной березы, 6.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

50. *Chaenotheca chrysocephala* (Turner ex Ach.) Th. Fr. – **Хенотека золотистоголовая.** Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в хвойных, мелколиственных и смешанных лесах, в черноольшаниках. Растет на коре разных древесных пород.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Боровинское лесн., кв. 7, ельник чернично-сфагновый на границе с черноольшаником гигрофитно-разнотравным, на коре ели, 8.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Буриновское лесн., кв. 113, сырой черноольшаник с липой и елью на границе с осоковыми ассоциациями, на коре черной ольхи, 18.VIII 2014, А.Н.

51. *Chaenotheca ferruginea* (Turner ex Sm.) Mig. – **Хенотека ржаво-красная.** Часто по всей территории природного заказника. Широко распространена в разных типах леса, особенно в хвойных. Встречается на коре хвойных пород, отмечена также на березе, дубе, черной ольхе.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., кв. 21, облесенный склон левого коренного берега р. Аложа, березняк с сосной разнотравный, на коре сосны, 6.VI 2014, А.Н.; 2) Буриновское лесн., кв. 113/114, старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и кленом, на коре дуба, покрытой эпифитными водорослями и лишайниками, вместе с *Chaenotheca trichialis*, *Chaenothecopsis rubescens*, *Chaenothecopsis savonica*, 6.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

52. *Chaenotheca furfuracea* (L.) Tibell – **Хенотека зернистая.** Спорадически в разных частях природного заказника. Характерный вид черноольшаников и березово-черноольховых топей, заболоченных участков леса. Встречается на корнях упавших деревьев и на торфе в районе нижней поверхности вывалов. Отмечена также на мертвой коре черной ольхи.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 84, гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью вдоль ручья, на корнях вывала черной ольхи и торфянистой почве между конями, 9.VI 2014, А.Н.

53. *Chaenotheca hispidula* (Ach.) Zahlbr. – **Хенотека щетинистая.** КК КО-1, ИН. Спорадически, преимущественно в сырых и старых участках черноольшаников (Гудовичева и др., 2015а, б). Отмечена на коре черной ольхи, дуба, вяза. Индикаторный вид

старовозрастных смешанных лесов и старых парков (Гимельбрант, Кузнецова, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., кв. 21, основание облесенного склона левого коренного берега р. Аложа, на коре старого дуба, вместе с *Bacidia subincompta*, *Lepraria lobificans*, 10.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Буриновское лесн., кв. 113, сырой черноольшаник с липой и елью на границе с осоковыми ассоциациями, на коре черной ольхи, 18.VIII 2014, А.Н.

54. *Chaenotheca stemonea* (Ach.) Müll. Arg. – Хенотека порошистая. КК КО-2, ИН. Известна из единичных местонахождений (Гудовичева и др., 2015а). Встречается в хвойных и смешанных лесах, преимущественно на коре хвойных пород. Индикаторный вид старовозрастных хвойных, широколиственных и смешанных лесов (Гимельбрант, Кузнецова, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновское лесн., кв. 114/104, сырой ельник с липой и дубом, на коре старой ели, 6.VI 2014, А.Н.; 2) 114/104 Макаровское лесн., кв. 84, гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью вдоль ручья на левом берегу р. Аложа, на коре старой ели, 9.VI 2014, А.Н.

55. *Chaenotheca trichialis* (Ach.) Th. Fr. – Хенотека волосовидная. Спорадически, преимущественно в Буриновском лесничестве. Встречается в разных типах леса на коре и древесине древесных пород (чаще на черной ольхе, дубе).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновское лесн., кв. 113/114, старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и кленом, на покрытой эпифитными зелеными водорослями и лишайниками коре дуба, вместе с *Chaenotheca ferruginea*, *Chaenothecopsis rubescens*, *Chaenothecopsis savonica*, 6.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Буриновское лесн., кв. 113, старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и кленом, на коре старого дуба, вместе с *Chaenothecopsis rubescens*, *Inoderma byssaceum*, *Sclerophora pallida*, 18.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

56. **Chaenothecopsis pusilla* (Ach.) A. F. W. Schmidt – Хенотекопсис крохотный. Пока известен из единственного местонахождения. Встречается как паразит на талломах калициодных лишайников и как сапротроф на древесине.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 9, смешанный лес на склоне левого берега реки Аложа, на древесине старой сухостойной сосны с опавшей корой, 19.VIII 2014.

57. *Chaenothecopsis rubescens* Vain. – Хенотекопсис краснеющий. Известен из немногих местонахождений (Гудовичева и др., 2015б). Отмечен в Буриновском лесничестве в старовозрастных

участках смешанного леса с дубом, липой и кленом, на покрытой эпифитными водорослями и лишайниками коре дуба.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновское лесн., кв. 126, старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и кленом, на коре дуба, 6.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Буриновское лесн., кв. 114/113, старовозрастный участок смешанного леса с дубом и липой, на коре дуба, вместе с *Vacidia rubella*, *Inoderma byssaceum*, 6.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 3) Буриновское лесн., кв. 113/114, старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и кленом, на покрытой эпифитными зелеными водорослями и лишайниками коре дуба, вместе с *Chaenotheca ferruginea*, *Chaenotheca trichialis*, *Chaenothecopsis savonica*, 6.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 4) Буриновское лесн., кв. 114/113, сырой участок смешанного леса со старыми дубами, на коре упавшего старого дуба, вместе с *Inoderma byssaceum*, 6.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 5) Буриновское лесн., кв. 113, старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и кленом, на коре старого дуба, вместе с *Chaenotheca trichialis*, *Inoderma byssaceum*, *Sclerophora pallida*, 18.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

58. *Chaenothecopsis savonica* (Räsänen) Tibell – Хенотекопсис савойский. Известен из немногих местонахождений (Гудовичева и др., 2015б). Встречается в черноольшаниках, сырых смешанных лесах. Растет на древесине черной ольхи. Паразитирует на талломах калициоидных лишайников из рода *Chaenotheca*, а также на колониях свободноживущих водорослей, растущих на коре черной ольхи, дуба, ели.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновское лесн., кв. 113/114, старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и кленом, на эпифитных зеленых водорослях и лишайниках, растущих на коре дуба, вместе с *Chaenotheca ferruginea*, *Chaenotheca trichialis*, *Chaenothecopsis rubescens*, 6.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Буриновское лесн., кв. 104/105, гигрофитно-разнотравный черноольшаник, на разрушающихся талломах лишайников, растущих в гниющей древесине в нише между корнями старой черной ольхи, 6.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 3) Боровинское лесн., кв. 7/14, черноольшаник с елью гигрофитно-разнотравный, на разрушающихся талломах лишайников, растущих в основании ствола старой сломанной ели, 8.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

59. *Cladonia arbuscula* (Wallr.) Flot. s. lat. – Кладония древовидная, или лесная (рис. 25). Спорадически, преимущественно в южной части природного заказника. Отмечена в Боровинском и Макаровском лесничествах. Чаше встречается в местах распространения сухих сосняков на реке Протва.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 124, сосняк лишайниково-зеленомошный, вместе с *Cladonia cornuta*, *Cladonia crispata*, *Cladonia rangiferina*, 9.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

60. *Cladonia botrytes* (K. G. Hagen) Willd. – **Кладония гроздевидная**. Спорадически во всех частях природного заказника. Встречается в разных типах леса, на зарастающих пустошах, в населенных пунктах. Растет в основании стволов сосны, на гниющей древесине, старых досках, заборах.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., кв. 36, урочище Шахты, отвалы, зарастающие березой, на древесине, 7.VI 2014, А.Н.; 2) Боровинское лесн., кв. 32/33 заболоченный ельник с березой сфагново-долгомошный, на гниющей древесине спиленных стволов березы, 8.VI.2014, А.Н.

61. *Cladonia cenotea* (Ach.) Schaer. – **Кладония пустоватая** (рис. 26). Часто по всей территории природного заказника, в мелколиственных, смешанных лесах, ольшаниках, по краю сфагновых болот. Растет в основаниях стволов деревьев, на гниющей древесине, на высыхающих слоях торфа.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Боровинское лесн., кв. 32/33 заболоченный ельник с березой сфагново-долгомошный, в основании ствола березы, 8.VI.2014, А.Н. 2) Макаровское лесн., кв. 21, ельник зеленомошный с сосной на правом берегу р. Аложа, в основании ствола березы, 19.VIII 2014, А.Н.

62. *Cladonia chlorophaea* (Flörke ex Sommerf.) Spreng. – **Кладония темно-зеленая**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в мелколиственных, смешанных лесах, ольшаниках, в старых населенных пунктах, где есть разрушенные постройки, фундаменты. Растет в основаниях стволов деревьев, на гниющей древесине, на торфе, слоях мелкозема на поверхностях фундаментов.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 113, смешанный лес с дубом, липой и кленом, на коре липы, 18.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

63. *Cladonia coniocraea* (Flörke) Spreng. – **Кладония порошистая**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в мелколиственных, смешанных лесах, ольшаниках, по краю болот, в старых населенных пунктах, где есть разрушенные постройки, фундаменты. Растет в основаниях стволов деревьев, на гниющей древесине, слоях мелкозема на поверхностях фундаментов.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 21, ельник зеленомошный с сосной на правом берегу р. Аложа, на коре сосны, 19.VIII 2014, А.Н.

64. *Cladonia cornuta* (L.) Hoffm. – **Кладония рогатая** (рис. 27). Спорадически во всех частях природного заказника. Более обильна в местах распространения сухих сосняков и лишайниково-моховых пустошей на берегах Протвы. На водоразделах встречается реже, на приствольных возвышениях, на гниющих разрушенных деревянных постройках. Растет на обнажениях супесчаного субстрата, в основаниях стволов деревьев, на гниющей древесине, фундаментах разрушенных зданий.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 124, сосняк лишайниково-зеленомошный, вместе с *Cladonia arbuscula*, *Cladonia crispata*, *Cladonia rangiferina*, 9.VI 2014, А.Н.

65. *Cladonia crispata* (Ach.) Flot. – **Кладония кудрявая**. Преимущественно в южной части природного заказника. Встречается в местах распространения сухих сосняков на реке Протва. На водоразделах вид редок.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 124, сосняк лишайниково-зеленомошный, вместе с *Cladonia arbuscula*, *Cladonia cornuta*, *Cladonia rangiferina*, 9.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

66. *Cladonia deformis* (L.) Hoffm. – **Кладония бесформенная** (рис. 28). Достаточно редко, в разных частях природного заказника. Растет на обнажениях торфа, реже на гниющей древесине.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., кв. 36 зарастающая лесная дорога, на торфе, 7.VI 2014, А.Н.; 2) Макаровское лесн., кв. 36, урочище Шахты, отвалы, зарастающие березой, на разложившейся древесине, 7.VI 2014, А.Н.

67. *Cladonia digitata* (L.) Hoffm. – **Кладония пальчатая**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в ельниках, топких березняках и ольшанниках, в смешанных лесах. Растет в основании стволов старых деревьев, чаще елей и сосен, иногда на приствольных возвышениях и на торфе.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 21, ельник зеленомошный с сосной, в основании ствола ели, 19.VIII 2014

68. *Cladonia fimbriata* (L.) Fr. – **Кладония бахромчатая**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в мелколиственных, смешанных и хвойных лесах, ольшаниках, на зарастающих песчаных пустошах, на старых гниющих деревянных постройках, фундаментах. Растет в основаниях стволов деревьев, на древесине, слоях мелкозема, на поверхности старых фундаментов.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, 20.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

69. *Cladonia furcata* (Huds.) Schrad. – **Кладония вильчатая**. Sporadically, in the southern part of the natural monument. Encountered predominantly in dry spruces in the valley of the Protva river.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Боровинское лесн., сосняк лишайниково-зеленомошный, в напочвенном покрове, вместе с *Cladonia gracilis*, 9.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

70. *Cladonia gracilis* (L.) Willd. s. lat. – **Кладония изящная**. Sporadically in various parts of the natural monument. More common in places of distribution of dry spruces along the Protva river.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., сосняк лишайниково-зеленомошный, в напочвенном покрове, 9.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

71. *Cladonia pyxidata* (L.) Hoffm. – **Кладония крыночковидная**. Sporadically. Encountered in mixed and coniferous forests, on overgrown clearings, quarries, on old rotting wooden structures. Grows on exposed calcareous substratum, on bases of tree trunks, on rotting wood.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Боровинское лесн., кв. 37, торфяные карьеры с березой и сосной, на гниющей древесине, 8.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

72. *Cladonia rangiferina* (L.) F. N. Wigg. – **Кладония оленья**. Noted in Bоровинском and Макаровском лесничествах. More common in places of distribution of dry spruces and lichen-moss clearings on the banks of the Protva river. Grows on exposed calcareous substratum, rarely on rotting wood.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 124, сосняк лишайниково-зеленомошный, вместе с *Cladonia arbuscula*, *Cladonia cornuta*, *Cladonia crispata*, 9.VI 2014, А.Н.

73. *Cladonia rei* Schaer. – **Кладония Рея**. Found in the only place of occurrence in the southern part of the natural monument.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 124, сосняк лишайниково-зеленомошный, на подстилке и обнажениях супесчаного субстрата, вместе с *Peltigera rufescens*, 9.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

74. *Coenogonium pineti* (Schrad. ex Ach.) Lüchling et Lumbsch [*Dimerella pineti* (Ach.) Vězda] – **Ценогониум сосновый**. Known from the only place of occurrence (Gudovicheva and др., 2015b).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 113, сырой черноольшаник с липой и елью на границе с осоковыми ассоциациями, на коре осины, 18.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

75. *Collema tenax* (Sw.) Ach. em. Degel. – **Коллема тонкая**. Обнаружена в единственном местонахождении (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Макарово, известняковый карьер, на обнажениях суглинисто-известкового субстрата, 7.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

76. *Eopurenula leucoplaca* (Wallr.) R. S. Harris – **Эопуренула гладкая**. Найдена в единственном местонахождении (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса», дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, 20.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

77. *Evernia mesomorpha* Nyl. – **Эверния мезоморфная**, или **среднеморфная** (рис. 29). Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в смешанных лесах с участием широколиственных пород, черноольшаниках, топких ивняках, сфагновых сосняках, в старинных парках и селах. Отмечена на коре липы, черной ольхи, сосны, березы.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Тарутино, берег р. Нара, на коре старой березы, вместе с *Hypocenomyces scalaris*, 10.VI 2014, А.Н.

78. *Evernia prunastri* (L.) Ach. – **Эверния сливовая**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в смешанных лесах с участием широколиственных пород, осинниках, березняках с осинкой и черной ольхой, черноольшаниках, топких ивняках, старинных парках и селах. Отмечена на коре липы, дуба осин, тополей, вяза, черной ольхи и березы.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., кв. 84, гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью вдоль ручья, на коре старого вяза, вместе с *Inoderma byssaceum*, 9.VI 2014, А.Н.; 2) мемориал у дер. Вязовня, на коре старого дуба, вместе с *Physconia distorta*, *Ramalina fraxinea*, 20.VIII 2014, А.Н.; 3) окр. дер. Екатериновка, группа старых дубов, на коре дуба, вместе с *Parmelia sulcata*, 10.VI 2014, А.Н.

79. *Flavoplaca citrina* (Hoffm.) Arup, Frödén et Söchting. [*Caloplaca citrina* (Hoffm.) Th. Fr.] – **Флавоплака лимонная**. Пока известна из единственного местонахождения (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса», дер. Рыжково, мелкозем и мхи на фундаменте разрушенной церкви, 20.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

80. *Graphis scripta* (L.) Ach. – **Графис написанный**. Спорадически во всех частях природного заказника. Обычен в

сероолишаниках, смешанных лесах с участием липы и неморальных видов. Растет на коре серой ольхи, липы, клена, вяза.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., на границе кв. 113/114, сырой лес с дубом, липой, вязом и кленом, на коре клена, вместе *Pertusaria amara*, 6.VI 2014, А.Н.

81. *Hypocenomyce scalaris* (Ach.) M.Choisy – Гипоценомице ступенчатый. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в хвойных, смешанных и мелколиственных лесах, на верховых и низинных болотах, в старинных парках. Отмечен на коре разных древесных пород, на древесине сосны, ели.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Боровинское лесн., кв. 37, сосняк сфагновый с березой, на обгоревшей древесине засохшей сосны, вместе с *Ruynora sorophora*, *Xylopsora friesii*, 8.VI 2014, А.Н.; 2) окр. дер. Тарутино, берег р. Нара, на коре старой березы, вместе с *Evernia mesomorpha*, 10.VI 2014, А.Н.; 3) Макаровское лесн., кв. 21, сосняк с березой и елью на правом берегу р. Аложа, на коре сосны, вместе с *Usnea dasypoga*, *Usnea hirta*, 19.VIII 2014, А.Н.

82. *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. – Гипогимния вздутая. Очень часто по всей территории природного заказника. Один из наиболее широко распространенных и массовых видов. Встречается в мелколиственных, смешанных и хвойных лесах, ольшаниках, по краю сфагновых болот, в парках и населенных пунктах. Чаще является эпифитом и растет на коре всех древесных пород (особенно обильно на сосне, ели), на древесине засохших стволов с опавшей корой, на обработанной древесине, может встречаться на каменистых субстратах.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 21, облесенный склон левого коренного берега р. Аложа, на коре старой березы, вместе с *Bryoria fuscescens*, *Platismatia glauca*, *Usnea dasypoga*, *Usnea hirta*, 10.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

83. *Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Nav. – Гипогимния трубчатая (рис. 30). Спорадически в разных частях природного заказника. Отмечена в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается в березняках, смешанных и хвойных лесах, старинных парках. Растет на коре и веточках ели, березы.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Боровинское лесн., кв. 8/15, сырой гигрофитно-разнотравный ельник с осиной на границе с ельником чернично-сфагновым, на ветвях ели, 8.VI 2014, А.Н.; 2) Буриновское лесн., кв. 113/114 кварталов, осоковый березняк с елью, на ветвях ели, 18.VIII.2014, А.Н.

84. *Inoderma byssaceum* (Weigel) Gray [*Arthonia byssacea* (Weigel) Almq.] – **Инодерма ватообразная**, или **Артония ватообразная**. КК КО-2, ИН. Отмечена в Буриновском и Макаровском лесничествах. Более обычна в широколиственных лесах Буриновского лесничества (Гудовичева и др., 2015а, б). В других частях природного заказника очень редко. Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным черноольховым и смешанным широколиственным лесам поздних стадий сукцессий (Гимельбрант, Кузнецова, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновское лесн., кв. 126, старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и кленом, на коре дуба, 6.VI 2014, А.Н.; 2) Буриновское лесн., кв. 114/113, сырой участок смешанного леса со старыми дубами, на коре упавшего старого дуба, 6.VI 2014, А.Н.; 3) Буриновское лесн., кв. 113, сырой черноольшаник с липой и елью на границе с осоковыми ассоциациями, на коре черной ольхи, 18.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 4) Буриновское лесн., кв. 113, старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и кленом, на коре старого дуба, вместе с *Chaenotheca trichialis*, *Chaenothecopsis rubescens*, *Sclerophora pallida*, 18.VIII 2014, А.Н.; 5) Макаровское лесн., кв. 84, старовозрастный гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью вдоль ручья на правом берегу р. Аложа, на коре вяза, 8.VI 2014, А.Н.; 6) Макаровское лесн., кв. 84, гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью вдоль ручья, на коре старого вяза, вместе с *Evernia prunastri*, 9.VI 2014, А.Н.

85. *Intralicen lichenicola* (M. S. Christ. et D. Hawksw.) – **Интралихен лишайниковый**. Найден в северной части природного заказника (Гудовичева и др., 2015б). Паразитирует на апотециях видов рода *Candelariella*.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса», дер. Курилово, каменный фундамент церкви, на апотециях *Candelariella aurella*, 10.VI 2014, А.Н.

86. *Lecania cyrtella* (Ach.) Th. Fr. – **Лекания кривенькая**. Найдена в двух местонахождениях.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновское лесн., кв. 104/105, сырой березняк с черной ольхой и сосной на границе березняка осоково-сфагнового с сосной, на коре калины, вместе с *Lecania naegelii*, 6.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Буриновское лесн., кв. 105/106, сырой осинник с березой, липой и елью, на коре осины, вместе с *Arthrosporum populorum*, *Athallia pyracea*, *Caloplaca cerina*, *Leptorhaphis atomaria*, *Phaeophyscia ciliata*, 19.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

87. *Lecania naegelii* (Hepp) Diederich et van den Boom – **Лекания Негели**. Отмечена в разных частях природного заказника.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновское лесн., кв. 104/105, сырой березняк с черной ольхой и сосной на границе березняка осоково-сфагнового с сосной, на коре калины, вместе с *Lecania cyrtella*, 6.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Боровинское лесн., на границе кв. 105/106/95/94, участок смешанного леса около оврага, на коре калины, вместе с *Candelariella vitellina*, *Rinodina exigua*, 20.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

88. *Lecania nylanderiana* A. Massal. – **Лекания Ньюландера.** Пока известна из единственного местонахождения (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: дер. Курилово, на каменном фундаменте церкви, вместе с *Athallia holocarpa*, *Caloplaca saxicola*, *Candelariella aurella*, *Phaeophyscia nigricans*, *Phaeophyscia orbicularis*, 10.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

89. *Lecanora albellula* (Nyl.) Th. Fr. – **Леканора беловатенькая.** Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в сосняках-черничниках, топких березняках с сосной и черной ольхой, в пушицево-сфагновых сосняках. Растет на коре и древесине хвойных и лиственных пород.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) урочище Федякино, у берега озера, на коре серой ольхи, 5.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Барсуки, территория госкомплеса, посадки деревьев около гостиницы, на коре старой липы, вместе с *Melanohalea exasperatula*, *Phlyctis argena*, 7.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 3) Буриновское лесн., кв. 113, смешанный лес с осинкой, липой и дубом, на коре осины, 18.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

90. *Lecanora albescens* (Hoffm.) Branth et Rostr. – **Леканора белеющая.** Пока известна из единственного местонахождения (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., урочище Сёмкино, на каменном фундаменте церкви, вместе с *Candelariella aurella*, *Phaeophyscia orbicularis*, *Physcia dubia*, *Ramalina pollinaria*, *Verrucaria nigrescens*, 7.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

91. *Lecanora allophana* Nyl. – **Леканора разнообразная.** Часто по всей территории природного заказника. Встречается в смешанных лесах с участием широколиственных пород, старых осинниках, березняках с осинкой и черной ольхой, в старинных парках и селах. Отмечена на коре осины, тополей, вязов.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Воронцово, участки смешанного леса вдоль лесной дороги, на коре старой осины, вместе с *Lecanora allophana*, *Physcia adscendens*, *Xanthoria parietina*, 20.VIII 2014, А.Н.

92. *Lecanora argentata* (Ach.) Malme – **Леканора серебристая**. Отмечена в северной части природного заказника. По-видимому, распространена более широко. Необходимы специальные сборы для выяснения частоты встречаемости вида.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК Таруса, Буриновское лесн., кв. 126, смешанный лес с *Carex pilosa*, на коре осины, 6.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

93. *Lecanora carpinea* (L.) Vain. – **Леканора грабовая**. Часто по всей территории природного заказника. Характерный вид в сероольшаниках и смешанных лесах с участием серой ольхи, в топких ивняках.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) урочище Федякино, у берега озера, на коре осины, вместе с *Scoliciosporum sarothamni*, 5.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Макаровское лесн., кв. 43, родник в основании облесенного склона левого берега р. Аложа, на коре серой ольхи, вместе с *Buellia disciformis*, *Stenocybe pullatula*, 19.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

94. *Lecanora chlarotera* Nyl. – **Леканора нежноватая**. Найдена в единственном местонахождении.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 7, ельник чернично-сфагновый на границе с черноольшаником гигрофитно-разнотравным, на коре ели, вместе с *Arthonia mediella*, 8.VI 2014, А.Н.

95. *Lecanora crenulata* Hook. – **Леканора мелкогородчатая**. Редко, в разных частях природного заказника. Встречается в населенных пунктах, на каменных постройках, оштукатуренных кирпичных стенах.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., урочище Сёмкино, на кирпичной стене церкви, 7.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) дер. Покров, на затененной части фундамента церкви, 18.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 3) дер. Рыжково, на каменном фундаменте разрушенной церкви, 20.VIII 2014, А.Н.

96. *Lecanora dispersa* (Pers.) Sommerf. – **Леканора рассеяная**. Отмечена в двух местонахождениях (Гудовичева и др., 2015б). Встречается в населенных пунктах с каменными постройками, на кирпичных стенах, железобетонных конструкциях.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., урочище Сёмкино, на кирпичной стене церкви, 7.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) дер. Рыжково, на каменном фундаменте разрушенной церкви, 20.VIII 2014, А.Н.

97. *Lecanora hagenii* (Ach.) Ach. – **Леканора Хагена**. Отмечена в центральной и южной частях природного заказника. По-видимому,

распространена более широко. Необходимы специальные сборы и наблюдения. Встречается в смешанных лесах, сероольшаниках, старинных парках, на каменных постройках. Растет на древесине березы, рябины, вяза.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: дер. Покров, на затененной части фундамента церкви, 18.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г. 2) дер. Рыжково, на каменном фундаменте разрушенной церкви, 20.VIII 2014, А.Н.

98. *Lecanora hypoptoides* (Nyl.) Nyl. – **Леканора подозрительная**. Найдена в двух местонахождениях (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Боровинское лесн., кв. 37, сосняк сфагновый с березой, на древесине сухостойной сосны, 8.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Боровинское лесн., кв. 37, торфяные карьеры с березой и сосной, на древесине, 8.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

99. *Lecanora populicola* (DC.) Duby – **Леканора топольковая**. Пока известна из единственного местонахождения.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 105, сырой березняк с осинкой, и елью по краю сфагновых участков, на коре осины, 19.VIII 2014, А.Н.

100. *Lecanora pulicaris* (Pers.) Ach. – **Леканора блошья**. Отмечена в северной части природного заказника. Возможны находки в других частях.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: дер. Рыжково, остатки старого забора, на гниющей древесине, 20.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

101. *Lecanora subintricata* (Nyl.) Th. Fr. – **Леканора запутановидная**. Найдена в единственном местонахождении (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 37, сосняк сфагновый с березой, на древесине сухостойной сосны с опавшей корой, вместе с *Calicium glaucellum.*, *Calicium trabinellum.*, 8.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

102. *Lecanora symmicta* (Ach.) Ach. – **Леканора смешанная**. Часто по всей территории природного заказника. Характерный вид в сероольшаниках, черноольшаниках, топких ивняках, встречается также в смешанных лесах, старинных парках и селах. Обычна на коре серой ольхи, отмечена также на березе, черной ольхе, черемухе, рябине, клене.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: урочище Федякино, у берега озера, на коре серой ольхи, 5.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

103. *Lecanora varia* (Hoffm.) Ach. – **Леканора изменчивая**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в старых березняках, усадебных парках, как правило, на коре старых берез или древесине старинных построек.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Тарутино, на коре старой березы, 10.VI 2014, А.Н.

104. *Lecidea nylanderii* (Anzi) Th. Fr. – **Лецидея Ньюландера**. Широко распространенный вид, но, по-видимому, просматривается при сборах.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 95, сухой березняк с сосной типчаково-лишайниково зеленомошный, на коре старого можжевельника, 20.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

105. *Lecidella elaeochroma* (Ach.) M. Choisy – **Лециделла маслоцветная**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в старых осинниках, березниках с осиной и черной ольхой, в смешанных лесах с участием широколиственных пород, в старинных парках и селах. Отмечена на коре осины, тополей.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 105/106, сырой осинник с березой, липой и елью, на коре осины, 19.VIII 2014, А.Н.

106. *Lecidella euphorea* (Flörke) Hertel – **Лециделла эуфоровая**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в старых осинниках, березняках с осиной и черной ольхой, смешанных лесах с участием широколиственных пород, старинных парках и селах. Отмечена на коре осины, тополей, березы.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновское лесн., кв. 105/106, сырой осинник с березой, липой и елью, на коре осины, 19.VIII 2014, А.Н.; 2) окр. дер. Воронцово, участки смешанного леса вдоль лесной дороги, на коре старой осины, 20.VIII 2014, А.Н.

107. *Lecidella stigmatea* (Ach.) Hertel et Leuckert – **Лециделла глазковая**. Пока известна из единственного местонахождения (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Малеево, на гранитной плите немецкой братской могилы, 20.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

108. *Lepraria incana* (L.) Ach. – **Лепрария седая**. Спорадически в разных частях природного заказника. Для выяснения широты распространения разных видов рода *Lepraria*, необходимы специальные молекулярные исследования.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 104, старый сосняк с елью и березой, в основании ствола старой ели, 20.VIII 2014, А.Н.

109. *Lepraria lobificans* Nyl. – **Лепрария почти лопастная.** Пока отмечена в единственном местонахождении.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 21, основание облесенного склона левого коренного берега р. Аложа, на коре старого дуба, вместе с *Bacidia subincompta*, *Chaenotheca hispidula*, 10.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

110. *Leproplaca chrysodeta* (Vain. ex Räsänen) J. R. Laundon [*Caloplaca chrysodeta* (Vain. ex Räsänen) Domb.] – **Лепроплака золотистая, или калоплака золотистая.** Известна из единственного местонахождения (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Макаровское лесн., урочище Сёмкино, кирпичная стена церкви, на мелкозем и мхах, 7.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

111. *Leptorhaphis atomaria* (Ach.) Szatala – **Лепторафис неделимый.** Пока найден в единственном местонахождении (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 105/106, сырой осинник с березой, липой и елью, на коре осины, вместе с *Arthrosporum populorum*, *Athallia pyracea*, *Caloplaca cerina*, *Lecania cyrtella*, *Phaeophyscia ciliata*, 19.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

112. +*Leptorhaphis epidermidis* (Ach.) Th. Fr. – **Лепторафис эпидермальный.** Пока известен из единственного местонахождения (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 37, сосняк сфагновый с березой, на перидерме березы, 8.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

113. *Melanelixia glabratula* (Lamy) Sandler et Arup [*Melanelixia fuliginosa* (Fr. ex Duby) O. Blanco et al. subsp. *glabratula* (Lamy) J. R. Laundon] – **Меланеликсия буро-черная.** Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в смешанных лесах с широколиственными породами, сероольшаниках, старых парках. Отмечена на коре серой ольхи, клена, осины.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 21 ольшаник вдоль русла р. Аложа, вместе с *Pertusaria amara*, 10.VI 2014, А.Н.

114. *Melanelixia subargentifera* (Nyl.) O. Blanco et al. – **Меланеликсия серебристоносная. КК КО-2, ИН.** Редко. Встречается, как правило, в старых населенных пунктах и усадебных парках (Гудовичева и др., 2015а). Отмечена на коре липы, вяза, дуба,

тополей. Индикаторный вид зрелых широколиственных и смешанных лесов, старых парков и разреженных старовозрастных пастбищных дубрав (Гимельбрант, Кузнецова, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, вместе с *Anaptychia ciliaris*, *Parmelina tiliacea*, *Ramalina fraxinea*, *Ramalina pollinaria*, 20.VIII 2014, А.Н.

115. *Melanohalea exasperata* (De Not.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch – **Меланелия шероховатая**. Пока известна из единственного местонахождения.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: дер. Курилово, старинный парк, на коре черемухи, 20.VIII 2014, А.Н.

116. *Melanohalea exasperatula* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch – **Меланохалея шероховатистая**. Редко. Встречается в населенных пунктах, в усадебных парках, на территории Тарутинского мемориала. Отмечена на коре осины, липы, вяза, черемухи, ясеня.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Барсуки, территория госкомплеса, посадки деревьев около гостиницы, на коре старой липы, вместе с *Lecanora albellula*, *Phlyctis argena*, 7.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, 20.VIII 2014, А.Н.; 3) дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, вместе с *Anaptychia ciliaris*, *Parmelina tiliacea*, *Ramalina fraxinea*, *Ramalina pollinaria*, 20.VIII 2014, А.Н.

117. *Melanohalea olivacea* (L.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch – **Меланохалея оливковая** (рис. 31). Спорадически по всей территории природного заказника. Встречается в мелколиственных лесах, по краю топких ольшаников, березняков, ивняков, в переходной зоне болот, в старых парках. Растет на коре березы, осины, ольхи, липы.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК Таруса: Боровинское лесн., кв. 32/33, сосняк пушицево-сфагновый на границе с сосняком черничником, на коре березы, 8.VI 2014, А.Н.

118. *Micarea denigrata* (Fr.) Hedl. – **Микарея почерневшая**. Пока известна из единственного местонахождения.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: дер. Рыжково, остатки старого забора, на гниющей древесине, 20.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

119. *Micarea melaena* (Nyl.) Hedl. – **Микарея черная**. Найдена в единственном местонахождении.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 32/33, сосняк пушицево-сфагновый на границе с сосняком черничником, вывал сосны, на торфе и растительных остатках между

корнями, вместе с *Placynthiella uliginosa*, *Trapeliopsis granulosa*, 8.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

120. *Micarea nitschkeana* (J. Lahm ex Rabenh.) Harm. – **Микарея Нитшке**. Отмечена в единственном местонахождении (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 126, смешанный лес с *Carex pilosa*, на гниющей древесине осины, 6.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

121. *Micarea prasina* Fr. – **Микарея светло-зеленая**. Пока известна из единственного местонахождения (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 113/114, сырой участок смешанного леса с дубом, липой и кленом, на гниющей древесине упавшего дуба, 6.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

122. **Microcalicium disseminatum* (Ach.) Vain. – **Микрокалициум рассеянный**. И.Н. Найден в единственном местонахождении (Гудовичева и др., 2015б). Индикаторный вид старовозрастных еловых и смешанных лесов (Гимельбрант, Кузнецова, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 84, старовозрастный гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью вдоль ручья на правом берегу р. Аложа, на талломах лишайников, растущих на коре черной ольхи, 8.VI 2014, А.Н.

123. +*Muellerella hospitans* Stizenb. – **Мюллерия домашняя**. Известна из единственного местонахождения (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 84, гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью вдоль ручья на левом берегу р. Аложа, на апотециях *Vacidia rubella*, растущей на коре старого вяза, 9.VI 2014, А.Н., опр. М.П. Журбенко: сумки с более чем 100 спорами, споры бледно коричневые, иногда почти бесцветные, скупенные в сумке выглядят как средне коричневые, округлые или иногда эллипсоидные, без септы, (2.1–)2.2–3.6(–4.8) × (1.5–)1.7–2.1(–2.5) мкм, дл./шир. (1.0–)1.2–2.0(–2.4) (n = 30, в воде). (LE 264439).

124. *Mycobilimbia carnealbida* (Mül. Arg.) Printzen – **Микобилимбия телесно-белая**. Отмечена в единственном местонахождении (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 116, березняк с елью осоково-сфагновый, на коре на основании ствола осины, 10.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

125. *Mycobilimbia epixanthorioides* (Nyl.) Vitik. et al. – **Микобилимбия желтоватая**. Известна из двух местонахождений (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Жуковский р-н, ГК «Таруса», Буриновского лесн., кв. 114, старовозрастный участок сырого гигрофитно-разнотравного смешанного леса с дубом и липой, на коре осины, 6.VI 2014, А.Н.; 2) Буриновское лесн., кв. 113, смешанный лес с осинкой, липой и дубом, на коре осины, 18.VIII 2014, опр. Д.Г.

126. +*Mycocalicium subtile* (Pers.) Szatala – **Микокалициум приземистый**. Спорадически в разных частях природного заказника. Отмечен в смешанных и хвойных лесах. Растет на древесине березы, дуба, ели, сосны, черной ольхи. В отличие от других представителей калициоидных грибов и лишайников может расти на обработанной древесине.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 105, сосняк пушицево-сфагновый, на древесине сухостойной сосны, 19.VIII 2014, А.Н.

127. *Opegrapha vulgata* (Ach.) Ach. – **Опеграфа обыкновенная**. Обнаружена в единственном местонахождении (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 113, старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и кленом, на коре старого вяза, 18.VIII 2014, А.Н.

128. *Pachyphiale fagicola* (Hepp) Zwackh – **Пахифиале буковая**. Найдена в единственном местонахождении.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 84, гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью вдоль ручья на левом берегу реки Аложа, на коре старого вяза, вместе с *Inoderma byssaceum*, 8.VI 2014, А.Н.

129. *Parmelia sulcata* Taylor – **Пармелия бороздчатая**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в мелколиственных, смешанных и хвойных лесах, топких ольшаниках, березняках, ивняках, на сфагновых болотах, в парках. Растет на коре разных древесных пород, реже на древесине и каменистых субстратах.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Екатериновка, группа старых дубов, на коре дуба, вместе с *Evernia prunastri*, 10.VI 2014, А.Н.

130. *Parmelina tiliacea* (Hoffm.) Hale – **Пармелина липовая**. **КК КО-дс, ИН**. Отмечена в усадебном парке Курилово (Гудовичева и др., 2015б) и на территории Тарутинского мемориала. Растет на коре старовозрастных лип. Индикаторный вид широколиственных и

смешанных лесов, а также старых парков (Гимельбрант, Кузнецова, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, вместе с *Acrocordia gemmata*, *Pleurosticta acetabulum*, *Peridiothelia fuliguncta*, *Ramalina farinacea*, 10.VI 2014, А.Н.; 2) дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, вместе с *Anaptychia ciliaris*, *Melanelixia subargentifera*, *Ramalina fraxinea*, *Ramalina pollinaria*, 20.VIII 2014, А.Н.

131. *Parmeliopsis ambigua* (Wulfen) Nyl. – **Пармелиопсис сомнительный**. Часто по всей территории природного заказника. Отмечен в Боровинском, Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается в хвойных, мелколиственных и смешанных лесах, на сфагновых болотах. Растет на коре и древесине сосны, березы, дуба.

132. *Parmeliopsis hyperopta* (Ach.) Arnold – **Пармелиопсис темный**. КК КО-дс. Обнаружен в двух местонахождениях. Отмечен на древесине и коре сосны.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Боровинское лесн., кв. 32/33, сосняк пушицево-сфагновый на границе с сосняком черничником, на коре сосны, 8.VI 2014, А.Н.; 2) Буриновское лесн., кв. 105, сосняк пушицево-сфагновый, на древесине сухостойной сосны, 19.VIII 2014, А.Н.

133. *Peltigera canina* (L.) Willd. – **Пельтигера собачья**. Часто в разных участках территории природного заказника. Встречается на зарастающих пустошах, в карьерах, вдоль дорог и мелиорационных канав, в сырых лесах, оврагах. Отмечена на обнажениях суглинистого и песчаного субстратов, в основании стволов деревьев.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 36, березняк, на участках с нарушенным травяным покровом, 7.VI 2014, А.Н.

134. *Peltigera didactyla* (With.) J. R. Laundon – **Пельтигера двупалая**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на зарастающих пустошах, в карьерах, на залежах, вдоль дорог и мелиорационных канав. Растет на обнажениях суглинистого и песчаного субстратов.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Макарово, известняковый карьер, на обнажениях суглинисто-известкового субстрата, 7.VI 2014, А.Н.

135. *Peltigera praetextata* (Flörke ex Sommerf.) Zopf – **Пельтигера окаймленная**. Спорадически по всей территории природного заказника. Встречается в осинниках, хвойных и смешанных лесах, на залежах. Растет в основании стволов и на коре старых осин, дубов, вязов, лип, на обнажениях субстрата.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновского лесн., кв. 114, старовозрастный участок сырого гигрофитно-разнотравного смешанного леса с дубом и липой, в основании ствола осины, 6.VI 2014, А.Н.; 2) Буриновское лесн., кв. 113, смешанный лес с дубом, липой и кленом, в основании ствола старого дуба 18.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

136. *Peltigera rufescens* (Weiss) Humb. – **Пельтигера рыжеватая**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается на зарастающих пустошах, в карьерах, залежах, в сосняках лишайниково-зеленомошных, вдоль дорог и мелиорационных канав. Растет на обнажениях суглинистого и песчаного субстратов.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 124, сосняк лишайниково-зеленомошный, на обнажениях супесчаного субстрата, 9.VI 2014, А.Н.

137. *Peridiothelia fuliguncta* (Norman) D. Hawksw. – **Перидиотелия крошечная**. Известна из единственного местонахождения (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса», дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, вместе с *Acrocordia gemmata*, *Pleurosticta acetabulum*, *Parmelina tiliacea*, *Ramalina farinacea*, 10.VI 2014, А.Н.

138. *Pertusaria albescens* (Huds.) M. Choisy et Werner – **Пертузария белеющая**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в старых осинниках, смешанных лесах с участием широколиственных пород, в усадебных парках, в населенных пунктах. Растет на коре осин, лип, дуба, вяза, клена.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., на границе кв. 114/104, сырой лес с дубом, липой, вязом и кленом, на коре старого вяза, 6.VI 2014, А.Н.

139. *Pertusaria amara* (Ach.) Nyl. – **Пертузария горькая**. Часто в разных участках природного заказника. Широко распространена в сероольшаниках. Встречается также в смешанных и мелколиственных лесах. Растет на коре серой ольхи, липы, осины, клена.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., на границе кв. 113/114, сырой лес с дубом, липой, вязом и кленом, на коре клена, вместе *Graphis scripta*, 6.VI 2014, А.Н.

140. *Phaeophyscia ciliata* (Hoffm.) Moberg – **Феофисция реснитчатая**. Пока известна из единственного местонахождения (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 105/106, сырой осинник с березой, липой и елью, на коре осины,

вместе с *Arthrosporum populorum*, *Athallia pyracea*, *Caloplaca cerina*, *Lecania cyrtella*, *Leptorhaphis atomaria*, 19.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

141. ***Phaeophyscia nigricans* (Flörke) Moberg – Феофисция темнеющая.** Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в населенных пунктах. Растет на железобетонных конструкциях, штукатурке, гниющих досках.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., урочище Сёмкино, на кирпичной стене церкви, вместе с *Candelariella vitellina*, *Physcia dubia*, *Trapelia glebulosa*, 7.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) дер. Курилово, на каменном фундаменте церкви, вместе с *Athallia holocarpa*, *Caloplaca saxicola*, *Candelariella aurella*, *Lecania nylanderiana*, *Phaeophyscia orbicularis*, 10.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

142. ***Phaeophyscia orbicularis* (Neck.) Moberg – Феофисция округлая.** Часто по всей территории природного заказника. Встречается в осинниках, смешанных и хвойных лесах с участием осины и широколиственных пород, в населенных пунктах, старинных парках. Растет на коре осин, широколиственных пород, железобетонных конструкциях, штукатурке, силикатных камнях.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., урочище Сёмкино, на кирпичной стене церкви, вместе с *Candelariella aurella*, *Lecanora albescens*, *Physcia dubia*, *Ramalina pollinaria*, *Verrucaria nigrescens*, 7.VI 2014, А.Н.; 2) дер. Курилово, на каменном фундаменте церкви, вместе с *Athallia holocarpa*, *Caloplaca saxicola*, *Candelariella aurella*, *Lecania nylanderiana*, *Phaeophyscia nigricans*, 10.VI 2014, А.Н.

143. ***Phaeophyscia sciastra* (Ach.) Moberg – Феофисция тене звездчатая.** Отмечена в двух местонахождениях.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., урочище Сёмкино, , на каменном фундаменте церкви, 7.VI 2014, А.Н.; 2) окр. дер. Малеево, на гранитной плите немецкой братской могилы, 20.VIII 2014, А.Н.

144. ***Phlyctis argena* (Spreng.) Flot. – Фликтис серебристо-белый.** Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в смешанных и мелколиственных лесах, в черноольшаниках, старых селах и усадебных парках. Отмечен на коре осины, вяза, дуба, липы, клена, черной ольхи.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) урочище Федякино, у берега озера, на коре старой липы, 5.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Барсуки, территория госкомплеса, посадки деревьев около гостиницы, на коре старой липы, вместе с *Lecanora albellula*, *Melanohalea exasperatula*, 7.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 3) Буриновское лесн., кв. 113, смешанный лес с

осиной, липой и дубом, на коре осины, вместе с *Bacidia rubella*, *Pseudoschismatomma rufescens*, 18.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

145. *Physcia adscendens* (Fr.) H. Olivier – **Фисция восходящая**. Очень часто по всей территории природного заказника. Встречается в смешанных и хвойных лесах, осинниках, населенных пунктах, старинных парках. Растет на коре осин, широколиственных пород, ив, черемухи, на штукатурке, железобетонных конструкциях.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Воронцово, участки смешанного леса вдоль лесной дороги, на коре старой осины, вместе с *Lecanora allophana*, *Xanthoria parietina*, 20.VIII 2014, А.Н.

146. *Physcia aipolia* (Ehrh. ex Humb.) Fűrnr. – **Фисция голубовато-серая**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в смешанных лесах, осинниках, старых населенных пунктах, усадебных парках. Отмечена на коре осины, липы, тополя.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 113, смешанный лес с осиной, липой и дубом, на коре осины, 18.VIII 2014, А.Н.

147. *Physcia caesia* (Hoffm.) Fűrnr. – **Фисция серо-голубая**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в населенных пунктах, старинных парках, на железобетонных конструкциях. Обнаружена также в осинниках и смешанных лесах. Отмечена на цементе, камнях, коре осин и тополей.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., урочище Сёмкино, на кирпичной стене церкви, вместе с *Candelariella aurella*, *Lecanora albescens*, *Phaeophyscia orbicularis*, *Physcia dubia*, *Ramalina pollinaria*, *Verrucaria nigrescens*, 7.VI 2014, А.Н.

148. *Physcia dubia* (Hoffm.) Lettau – **Фисция сомнительная**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в населенных пунктах, старинных парках, на железобетонных конструкциях. Отмечена на камнях, кирпичах, коре тополей.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., урочище Сёмкино, на кирпичной стене церкви, вместе с *Candelariella vitellina*, *Phaeophyscia nigricans*, *Trapelia glebulosa*, 7.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

149. *Physcia stellaris* (L.) Nyl. – **Фисция звездчатая**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в смешанных лесах, осинниках, по краю чарноольшаников, в населенных пунктах, старинных парках. Растет на коре осин, тополей, лип, ив, рябины, яблони.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: дер. Курилово, старинный парк, на коре яблони, 10.VI 2014, А.Н.

150. *Physcia tribacia* (Ach.) Nyl – **Фисция тройчатая**. Sporadically. Encountered in aspen forests, mixed forests, populated points. Grows on the bark of aspen, rowan.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: урочище Федякино, у берега озера, на коре осины, 5.VI 2014, А.Н.

151. *Physconia detersa* (Nyl.) Poelt – **Фискония стертая**. Rarely. Noted in populated points, old parks.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, 20.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

152. *Physconia distorta* (With.) J. R. Laundon – **Фискония закрученная**. Sporadically throughout the natural reserve. Encountered in aspen forests, mixed forests, wet alders, along the edge of black alders, in populated points, old parks. Grows on the bark of aspen, poplar, broad-leaved species.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., урочище Сёмкино, на коре тополя, 7.VI 2014, А.Н; 2) мемориал у дер. Вязовня, на коре старого дуба, вместе с *Evernia prunastri*, *Ramalina fraxinea*, 20.VIII 2014, А.Н.

153. *Physconia enteroxantha* (Nyl.) Poelt – **Фискония кишечно-желтая**. Often on the territory of the natural reserve. Encountered in aspen forests, mixed forests, in populated points, old parks. Noted on the bark of aspen, linden, hazel, on reinforced concrete structures.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Тарутинский мемориал, на коре старой липы, 10.VI 2014, А.Н.

154. *Physconia perisidiosa* (Erichsen) Moberg – **Фискония изидиозная**. Known only from the unique place of discovery (Gudovicheva et al., 2015b).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, 20.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

155. *Placynthiella icmalea* (Ach.) Coppins et P. James – **Плацинтиелла некрасивая**. Known only from the unique place of discovery.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 105, сосняк пушицево-сфагновый с березой, на разлагающейся древесине сосны, вместе с *Trapeliopsis flexuosa*, 19.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

156. *Placynthiella uliginosa* (Schrad.) Coppins et P. James – **Плацинтиелла топяная**. Known from a few places of discovery (Gudovicheva et al., 2015b). Noted in Borovinskoye, Burinovskoye and Makarovskoye forests.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., кв. 36, урочище Шахты, на древесине гниющего столба, 7.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Боровинское лесн., кв. 32/33, сосняк пушицево-сфагновый на границе с сосняком черничником, вывал сосны, на торфе и растительных остатках между корнями, вместе с *Trapeliopsis granulosa*, 8.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

157. *Placynthium nigrum* (Huds.) Gray – **Плацинтиум черный**. Обнаружен в единственном местонахождении (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: дер. Курилово, на каменной стене церкви, вместе с *Psorotichia schaereri*, 10.VI 2014, А.Н.

158. *Platismatia glauca* (L.) W. L. Culb. et C. F. Culb. – **Платизмация сизая**. Спорадически во всех частях природного заказника. Встречается в хвойных, смешанных, мелколиственных лесах, по краю сфагновых болот, черноольшаников, в старинных парках. Растет на ветвях ели, коре березы, сосны, черной ольхи.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 21, облесенный склон левого коренного берега р. Аложа, на коре старой березы, вместе с *Bryoria fuscescens*, *Hypogymnia physodes*, *Usnea dasypoga*, *Usnea hirta*, 10.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

159. *Pleurosticta acetabulum* (Neck.) Elix et Lumbsch – **Плевростика блюдчатая**. Отмечена в усадебном парке Курилово (Гудовичева и др., 2015б) и на территории Тарутинского мемориала.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Тарутинский мемориал, на коре старой липы, 10.VI 2014, А.Н.; 2) дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, вместе с *Acrocordia gemmata*, *Parmelina tiliacea*, *Ramalina farinacea*, 10.VI 2014, А.Н.; 3) дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, вместе с *Ramalina farinacea*, *Ramalina fraxinea*, *Xanthoria parietina*, 20.VIII 2014, А.Н.

160. *Polyscauliona candelaria* (L.) Frödén et al. [*Xanthoria candelaria* (L.) Th. Fr.] – **Поликаулиона канделяриевая**, или **Ксантория канделяриевая**. Найдена в единственном местонахождении (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Тарутино, на коре липы, 10.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

161. *Polyscauliona polycarpa* (Hoffm.) Frödén, Arup et Søchting [*Xanthoria polycarpa* (Hoffm.) Th. Fr.] – **Поликаулиона многоплодная**, или **Ксантория многоплодная**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в осинниках и смешанных лесах, в населенных пунктах, в усадебных парках. Растет на коре осин, тополей, реже берез.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Тарутино, берег р. Нара, на коре старой березы, вместе с *Amandinea punctata*, 10.VI 2014, А.Н.

162. *Porpidia crustulata* (Ach.) Hertel et Knoph – **Порпидия корковидная**. Известна из единственного местонахождения.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: урочище Федякино, щебень по берегу озера, 5.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

163. *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf – **Псевдэверния зернистая** (рис. 32). **КК КО-3**. Отмечена в единственном местонахождении (Гудовичева и др., 2015а).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК Таруса: Боровинское лесн., кв. 32/33, сосняк пушицево-сфагновый на границе с сосняком черничнично-сфагновым, на коре сосны, 8.VI 2014, А.Н.

164. *Pseudoschismatomma rufescens* (Pers.) Ertz et Tehler [*Opegrapha rufescens* Pers.] – **Псевдошизматома рыжая**, или **Опеграфа рыжая**. Найдена в немногих местонахождениях (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновское лесн., кв. 113, смешанный лес с осиной, липой и дубом, на коре осины, вместе с *Vacidia rubella*, *Phlyctis argena*, 18.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Макаровское лесн., кв. 114/104, липняк с елью и осиной, на коре осины, вместе с *Acrocordia gemmata*, 6.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

165. *Psilolechia lucida* (Ach.) M. Choisy – **Псилолехия блестящая**. Известна из единственного местонахождения (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Боровинское лесн., кв. 8/15, сырой гигрофитно-разнотравный ельник с осиной на границе с ельником черничнично-сфагновым, на корнях упавшей ели, 8.VI 2014, А.Н.

166. *Psorotichia schaeereri* (A. Massal.) Arnold – **Псоротихия Шерера**. Обнаружена в единственном местонахождении (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса», дер. Курилово, на каменной стене церкви, вместе с *Placynthium nigrum*, 10.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

167. *Protoparmeliopsis muralis* (Schreb.) M. Choisy [*Lecanora muralis* (Schreb.) Rabenh.] – **Протопармелиопсис постенный**, или **Леканора постенная**. Известен из трех местонахождений (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) окр. дер. Тарутино, на каменной стене, 10.VI 2014, А.Н.; 2) дер. Покров, на каменном фундаменте церкви, 18.VIII 2014, А.Н.

168. *Pycnora sorophora* (Vain.) Hafellner – **Пикнора кучконосная**. Отмечена в Буриновском и Макаровском лесничествах. Известна из немногих местонахождений (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Боровинское лесн., кв. 37, сосняк сфагновый с березой, на древесине сосны 8.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Боровинское лесн., кв. 37, сосняк сфагновый с березой, на обгоревшей древесине сухостойной сосны, вместе с *Hypocenomyce scalaris*, *Xylopsora friesii*, 8.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

169. *Ramalina farinacea* (L.) Ach. – **Рамалина мучнистая**. Спорадически в разных частях природного заказника (Гудовичева и др., 2015б). Встречается в осинниках, смешанных лесах с участием широколиственных пород, черноольшаниках, старинных парках. Отмечена на коре осины, дуба, липы, клена, тополя.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, вместе с *Acrocordia gemmata*, *Parmelina tiliacea*, *Pleurosticta acetabulum*, 10.VI 2014, А.Н.; 2) дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, вместе с *Pleurosticta acetabulum*, *Ramalina fraxinea*, *Xanthoria parietina*, 20.VIII 2014, А.Н.

170. *Ramalina fraxinea* (L.) Ach. – **Рамалина ясеневая**. Отмечена в усадебном парке Курилово и на территории мемориала Вязовня.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) мемориал у дер. Вязовня, на коре старого дуба, вместе с *Evernia prunastri*, *Physconia distorta*, 20.VIII 2014, А.Н.; 2) дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, вместе с *Pleurosticta acetabulum*, *Ramalina farinacea*, *Xanthoria parietina*, 20.VIII 2014, А.Н.; 3) дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, вместе с *Anaptychia ciliaris*, *Melanelixia subargentifera*, *Parmelina tiliacea*, *Ramalina pollinaria*, 20.VIII 2014, А.Н.

171. *Ramalina pollinaria* (Westr.) Ach. – **Рамалина пыльцевая**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается преимущественно в старых парках и населенных пунктах. Растет на коре липы, дуба, вяза, осины, тополя. В урочище Семкино отмечена на старой кирпичной стене.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., урочище Семкино, на кирпичной стене церкви, вместе с *Candelariella aurella*, *Phaeophyscia orbicularis*, *Physcia dubia*, *Verrucaria nigrescens*, 7.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, вместе с *Anaptychia ciliaris*, *Melanelixia subargentifera*, *Parmelina tiliacea*, *Ramalina fraxinea*, 20.VIII 2014, А.Н.

172. *Rinodina exigua* (Ach.) Gray – **Ринодина ничтожная**. Отмечена в единственном местонахождении (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., урочище Пропасти, на границе кв. 106/95, березняк с сосной и серой ольхой, на коре калины, вместе с *Candelariella vitellina*, *Lecania naegelii*, 20.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

173. *Rinodina pyrina* (Ach.) Arnold – **Ринодина грушевая**. Известна из единственного местонахождения (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: урочище Федякино, у берега озера, на коре серой ольхи, 5.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

174. *Rinodina septentrionalis* Malme – **Ринодина северная**. Обнаружена в единственном местонахождении (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 113, сырой лес с дубом, липой и кленом, на ветвях дуба, 19.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

175. *Sarea difformis* (Fr.) Fr. – **Сарея разнородная**. Отмечена в Боровинском и Макаровском лесничествах. Обнаружена в трех местонахождениях (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 7, ельник чернично-сфагновый на границе с черноольшаником гигрофитно-разнотравным, на смоле ели, 8.VI 2014, А.Н.

176. *Sarea resinae* (Fr.) Kuntze – **Сарея смоляная**. Известна из единственного местонахождения (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 7, ельник чернично-сфагновый на границе с черноольшаником гигрофитно-разнотравным, на смоле ели, 8.VI 2014, А.Н.

177. *Sclerophora pallida* (Pers.) Y. J. Jao et Spooner – **Склерофора бледная**. КК КО-1, ИН. Отмечена в Буриновском лесничестве в старовозрастных широколиственных сообществах с дубом (Гудовичева и др., 2015а, б). Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным разреженным широколиственным лесам и старым паркам (Гимельбрант, Кузнецова, 2009).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Буриновское лесн., кв. 113/114, сырой лес с дубом, липой, вязом и кленом, на коре старого клена, вместе с *Biatoridium monasteriense*, 6.VI 2014, А.Н.; 2) Буриновское лесн., кв. 113, старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и кленом, на коре старого вяза, 18.VIII 2014, А.Н.; 3) Буриновское лесн., кв. 113, старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и кленом, на коре старого дуба, вместе с *Chaenotheca*

trichialis, *Chaenothecopsis rubescens*, *Inoderma byssaceum*, 18.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

178. *Scoliciosporum chlorococcum* (Graewe ex Stenh.) Vězda – **Сколициоспорум хлорококковый**. Пока отмечен только в северной части природного заказника. Встречается в старых парках, смешанных лесах. Растет на коре липы, ели.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: дер. Курилово, старинный парк, на коре липы, 10.VI 2014, А.Н.

179. *Scoliciosporum sarothamni* (Vain.) Vězda – **Сколициоспорум ракитниковый**. Обнаружен в северной части природного заказника. Встречается в прибрежных сероольшаниках, в смешанных лесах и населенных пунктах. Растет на коре липы, осины, дуба, гниющих деревянных заборах.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: урочище Федякино, у берега озера, на коре осины, вместе с *Lecanora carpinea*, 5.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

180. *Stenocybe pullatula* (Ach.) Stein – **Стеноцибе темноватая**. Известна из немногих местонахождений. Встречается, как правило, в прибрежных сероольшаниках или в сырых участках леса с серой ольхой. Растет на коре серой ольхи.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 43, родник в основании облесенного склона левого берега р. Аложа, на коре серой ольхи, вместе с *Buellia disciformis*, *Lecanora carpinea*, 19.VIII 2014, А.Н.

181. *Strangospora moriformis* (Ach.) Stein – **Странгоспора тутовидная**. Известна из единственного местонахождения.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 36, урочище Шахты, отвалы, зарастающие березой, на гниющей древесине, 7.VI 2014, А.Н.

182. *Thrombium epigaeum* (Pers.) Wallr. – **Тромбиум наземный**. Обнаружен в единственном местонахождении (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: окр. дер. Макарово, известняковый карьер, на обнажениях суглинисто-известкового субстрата, 7.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

183. *Trapelia coarctata* (Sm.) M. Choisy – **Трапелия сжатая**. Пока найдена в двух местонахождениях.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) урочище Федякино, щебень по берегу озера, 5.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) дер. Рыжково, на каменном фундаменте разрушенной церкви, 20.VIII 2014, А.Н.

184. *Trapelia glebulosa* (Sm.) J. R. Laundon [*Trapelia involuta* (Taylor) Hertel] – **Трапелия обвивающая**. Найдена в единственном местонахождении (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., урочище Сёмкино, на кирпичной стене церкви, вместе с *Acarospora fuscata*, *Athallia holocarpa*, *Candelariella vitellina*, *Leproplaca chrysodeta*, *Phaeophyscia nigricans*, *Physcia dubia*, 7.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

185. *Trapeliopsis flexuosa* (Fr.) Coppins et P. James – **Трапелиопсис извилистый**. Отмечен в северной, центральной и южной частях природного заказника, в Буриновском и Макаровском лесничествах. Встречается на зарастающих вывалах торфа, в старых населенных пунктах на гниющей древесине.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 105, сосняк пушицево-сфагновый с березой, на разлагающейся древесине сосны, вместе с *Placynthiella icmalea*, 19.VIII 2014, А.Н., опр. Д.Г.

186. *Trapeliopsis granulosa* (Hoffm.) Lumbsch – **Трапелиопсис зернистый**. Спорадически в разных частях природного заказника. (Гудовичева и др., 2015б). Отмечен в Боровинском и Буриновском лесничествах. Встречается по краю болот, в сфагновых сосняках, на вывалах и торфе.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 32/33, сосняк пушицево-сфагновый на границе с сосняком черничником, вывал сосны, на торфе и растительных остатках между корнями, вместе с *Placynthiella uliginosa*, 8.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

187. *Tuckermannopsis chlorophylla* (Willd.) Hale – **Тукерманопсис хлорофилловый**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в смешанных и хвойных лесах, в старых населенных пунктах и усадебных парках. Растет на ветвях ели, коре березы, тополя, липы.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, 20.VIII 2014, А.Н.

188. *Usnea dasypoga* (Ach.) Nyl. [*Usnea filipendula* Stirt.] – **Уснея коротконогая**. Обнаружена в западной и южной частях природного заказника. Отмечена в Макаровском лесничестве. Встречается в старовозрастных участках леса. Растет на ветвях сосны, ели, коре березы.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., кв. 21, облесенный склон левого коренного берега р. Аложа, на коре старой березы, вместе с *Bryoria fuscescens*, *Hypogymnia physodes*, *Platismatia glauca*, *Usnea hirta*, 10.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Макаровское лесн., кв. 21, ельник зеленомошный с сосной на правом

берегу р. Аложа, на засохших ветвях ели, вместе с *Bryoria capillaris*, 19.VIII 2014, А.Н.; 3) Макаровское лесн., кв. 21, сосняк с березой и елью на правом берегу р. Аложа, на коре сосны, вместе с *Hypocenomyce scalaris*, *Usnea hirta*, 19.VIII 2014, А.Н.

189. *Usnea hirta* (L.) Weber ex F. N. Wigg. – **Уснея жестковолосатая**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в смешанных лесах, по краю болот, в старых населенных пунктах и усадебных парках. Отмечена на коре березы, сосны.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., кв. 21, облесенный склон левого коренного берега р. Аложа, на коре старой березы, вместе с *Bryoria fuscescens*, *Hypogymnia physodes*, *Platismatia glauca*, *Usnea dasypoga*, 10.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) Макаровское лесн., кв. 21, сосняк с березой и елью на правом берегу р. Аложа, на коре сосны, вместе с *Hypocenomyce scalaris*, *Usnea dasypoga*, 19.VIII 2014, А.Н.

190. *Usnea subfloridana* Stirt. – **Уснея почти-цветущая**. Обнаружена только в Макаровском лесничестве.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 21, ельник зеленомошный с сосной на правом берегу р. Аложа, на коре березы, 19.VIII 2014, А.Н.

191. *Verrucaria aethiobola* Wahlenb. – **Веррукария черноплодная**. Найдена в единственном местонахождении.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., кв. 21 в районе верхнего моста, на гранитных камнях в русле р. Аложа, 19.VIII 2014, А.Н.

192. *Verrucaria muralis* Ach. – **Веррукария стенная**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в населенных пунктах на старых каменных постройках, железобетонных конструкциях. Растет на штукатурке, кирпичах, побелке.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Макаровское лесн., урочище Сёмкино, на каменном фундаменте церкви, 7.VI 2014, А.Н.

193. *Verrucaria nigrescens* Pers. – **Веррукария чернеющая**. Спорадически в разных частях природного заказника. Встречается в населенных пунктах на старых каменных постройках, железобетонных конструкциях. Отмечена на штукатурке, кирпичах, железобетонных плитах.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) Макаровское лесн., урочище Сёмкино, на цементе и кирпичах стены церкви, 7.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.; 2) дер. Рыжково, на каменном фундаменте разрушенной церкви, 20.VIII 2014, А.Н.

194. *Vulpicida pinastri* (Scop.) J.-E. Mattson et M. J. Lai – **Вульпицида сосновая**. Спорадически во всех частях природного заказника. Встречается чаще в хвойных лесах, по краю болот, в сфагновых сосняках, в старых населенных пунктах и усадебных парках. Растет на коре сосны, березы, можжевельника.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 95, сухой березняк с сосной, на коре старого можжевельника. 20.VIII 2014, А.Н.

195. *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr. – **Ксантория настенная**. Часто по всей территории природного заказника. Встречается в осинниках, смешанных лесах, в населенных пунктах, усадебных парках. Растет, как правило, на коре осин, тополей, ив, реже встречается на древесине, каменистых субстратах, железобетонных конструкциях.

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: 1) окр. дер. Воронцово, участки смешанного леса вдоль лесной дороги, на коре старой осины, вместе с *Lecanora allophana*, *Physcia adscendens*, 20.VIII 2014, А.Н.; 2) дер. Курилово, старинный парк, на коре старой липы, вместе с *Pleurosticta acetabulum*, *Ramalina farinacea*, *Ramalina fraxinea*, 20.VIII 2014, А.Н.

196. *Xylographa parallela* (Ach.) Fr. – **Ксилографы параллельная**. Отмечена в единственном местонахождении (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 37, торфяные карьеры с березой и сосной, на гниющей древесине, вместе с *Lecanora hypoptoides*, 8.VI 2014, А.Н.

197. *Xylopsora friesii* (Ach.) Bendiksby et Timdal [*Hypocenomyce friesii* (Ach.) P. James et Gotth.] – **Ксилопсора Фриза**, или **Гипоценомице Фриза**. Известна из единственного местонахождения (Гудовичева и др., 2015б).

Гербарные материалы: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровинское лесн., кв. 37, сосняк сфагновый с березой, на обгоревшей древесине засохшей сосны, вместе с *Hypocenomyce scalaris*, *Rusnora sorophora*, 8.VI 2014, А.Н., опр. Д.Г.

Глава 7. АНТРОПОГЕННАЯ ДИНАМИКА ПРИРОДНЫХ СИСТЕМ

7.1. Основные варианты воздействия на растительный покров

На современное состояние растительного покрова Государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс «Таруса» оказали определенное влияние основные варианты преобразования природных ландшафтов, осуществленные в XX века. В этот период осуществлялись реализация проекта по добыче бурого угля в районе урочища «Шахты», частичная разработка торфяной залежи на территории Макаровского лесничества, мелиорационные работы в разных частях природного заказника. Значительный ущерб растительному покрову нанесен также в период Великой Отечественной войны. Проведение боевых действий, бомбардировки, вырубка леса привели к определенному нарушению природной среды.

Мероприятия по мелиорации способствовали исчезновению минеротрофных болот на водоразделах. Осушение заболоченных участков леса нарушило общий гидрологический режим, оказало воздействие на массивы черноольшаников и черноольхово-березовые топи.

Внутри лесного массива природного заказника были выделены земли сельскохозяйственных предприятий в окрестностях деревень Барсуки, Комарово, Тростье, Буриново, Покров, Трояново, Макарово, Воронино, Екатериновка, Воронцовка. Существенным фактором антропогенной деградации растительного покрова стала сельскохозяйственная деятельность на участках по берегам Протвы и Нары.

Использование новых кормовых растений привело к появлению на территории природного заказника «Госкомплекс «Таруса» некоторых инвазионных видов (например, *Heracleum sosnowskyi*, *Festuca arundinacea*). В настоящее время на неиспользуемых сельскохозяйственных землях образовались зарастающие залежи, расположенные на месте бывших полей и сельскохозяйственных угодий. Местами формируются молодняки из березы со значительным участием сорных видов.

В пределах территории заказника и его окрестностях много населенных пунктов разного масштаба. Среди них Барсуки, Комарово, Покров, Трояново, Макарово, Высокиничи, Бор, Вязовня, Кременки, Павловка, Екатериновка, Воронино, Буриново, Тарутино,

Курилово, Рыжково, Верхние Колодези. Они связаны транспортными магистралями разного уровня.

Некоторое влияние на лесные массивы оказали пожары, которые происходили на разных этапах существования территории заказника. Появившиеся в результате описанных выше процессов территории с нарушенным растительным покровом увеличили общую площадь измененных под воздействием хозяйственной деятельности растительных сообществ. Все это способствовало формированию адвентивного компонента флоры.

Однако достаточно высокая непрерывность лесных и болотных массивов, слабая заселенность западной и восточной частей заказника «Госкомплекс «Таруса» способствовали сохранению основных элементов исходного растительного покрова. Они выполняют важную буферную функцию и являются эталонными территориями.

7.2. Адвентивная флора и биологические инвазии

Возрастающие темпы деградации растительного покрова привели к тому, что адвентивный компонент флоры стал играть существенную роль во многих регионах (Миркин, Наумова, 2001, 2002). Отмечен высокий уровень адвентизации флоры Восточной Европы (Морозова, 2003). Активное распространение инвазионных растений определило необходимость реализации специальных программ по уменьшению наносимого ими ущерба. Создана Черная книга флоры Средней России (Виноградова и др., 2010). Начата разработка региональных Черных книг (Виноградова и др., 2011).

Актуальны специальные исследования адвентивного компонента флоры в окрестностях заповедников и национальных парков, природных заказников, выяснение тенденций распространения инвазионных видов, оценка уровня адвентизации флор (Нотов, 2010).

При анализе адвентивной фракции флоры следует учитывать и общее географическое положение территории Государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс «Таруса», характер ее сопряжения с общей хозяйственно-экономической инфраструктурой регионов ЦФО. Природный заказник расположен в Калужской области недалеко от границы с Московской областью. Он окружен районами с высокой степенью освоенности территории. Вдоль восточной границы заказника проходит важная транспортная магистраль – автомобильная дорога федерального значения А-108 (Московское большое кольцо). Она

пересекает федеральные автомобильные дороги М-1 «Беларусь» и М-3 «Украина», которые являются крупнейшими трассами центрального экономического района. Вдоль южной границы проходит дорога Серпухов – Жуков. В этой связи актуален анализ адвентивной флоры пограничных и внутренних районов природного заказника.

Изучение адвентивных растений на территории заказника и его окрестностей начато только в последнее время (Попченко, 2005, 2008, 2009, 2010а, б, 2011а, б; Решетникова и др., 2010, 2011).

В 2014 г. нами проанализирован видовой состав адвентивных растений следующих населенных пунктов: Барсуки, Комарово, Покров, Трояново, Макарово, Высокиничи, Бор, Вязовня, Кременки, Павловка, Екатериновка, Воронино, Буриново, Тарутино, Курилово, Рыжково, Верхние Колодези. Составлены списки адвентивных растений для территории заказника «Госкомплекс «Таруса». Выяснена степень натурализации видов и особенности их распространения в разных частях заказника. Выявлены основные тенденции расселения инвазионных видов.

Характер распределения адвентивных видов во многом обусловлен особенностями структуры территории заказника. В центральной части заказника наиболее крупными населенными пунктами являются Комарово, Трояново, Макарово, а вдоль южной границы – Высокиничи, Вязовня, Кременки. Многие населенные пункты расположены по берегам рек Протва и Нара. В конце XX в. здесь были крупные сельскохозяйственные угодья. В меньшей степени освоены западная и восточная части заказника, где уровень непрерывности лесных массивов максимальный.

Спектр синантропизированных местообитаний во внутренних районах заказника «Государственный комплекс «Таруса» достаточно широк. Среди них залежи и бывшие сельскохозяйственные угодья, участки с нарушенным травяным покровом вдоль грунтовых и асфальтовых дорог, зарастающие торфяные и песчаные карьеры, пустыри, огороды и свалки в населенных пунктах. В пределах заказника сохранились территории бывшей дворянской усадьбы (Курилово), развалины церквей (Курилово, Семкино, Рыжково). В Курилово сохранился старинный парк с интересными видами интродуцентами, некоторые из которых натурализуются.

Активная хозяйственная деятельность в приграничных районах способствует появлению и распространению адвентивных растений. Значительное воздействие на состояние растительного покрова

оказала проведенная мелиорация. Расселению адвентивных растений способствуют также территории бывших и современных сельскохозяйственных угодий.

Характеризуя адвентивный компонент, важно учитывать особенности расположения населенных пунктов, транспортных магистралей, широту спектра синантропизированных местообитаний. Необходим специальный анализ территории вдоль южной и восточной границ заказника и прилегающих участков, к которым приурочено основное разнообразие адвентивных видов. В пределах внутренних районов спектр основных типов синантропизированных местообитаний уже, существенно меньше площадь участков с нарушенным растительным покровом.

К настоящему времени на территории Государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс «Таруса» выявлено 149 адвентивных растений.

Уровень видового богатства адвентивного компонента заказника превышает аналогичные показатели, полученные для других охраняемых территорий Центральной России (см. Решетникова, 2002, 2003; Урбанавичуте, 2003; Серегин, 2004; Абадонова, 2006; Архипова и др., 2006 и др.). Значительный объем адвентивного компонента флоры природного заказника обусловлен высокой степенью освоенности приграничных территорий, особенностью расположения крупных транспортных магистралей, четко выраженным антропогенным воздействием на ландшафты.

Как и в других регионах Центральной России, в десятку ведущих по числу видов семейств адвентивной флоры природного заказника входят Asteraceae, Poaceae, Brassicaceae, Rosaceae, Fabaceae, Chenopodiaceae, Lamiaceae, Polygonaceae.

Специфику пограничных районов определяет значительное участие эфемерофитов и эфемероидофитов. Некоторые из них стали проявлять тенденцию к натурализации (см. гл. 4). Число эфемерофитов будет еще более значительно, если анализировать пограничную внешнюю территорию, расположенную в пределах пятикилометровой зоны от границ природного заказника.

Большой объем ненатурализуемого компонента свидетельствует об активном потоке заносимых видов и высокой динамичности адвентивной флоры окрестностей Государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс «Таруса» и пограничной территории.

Тенденцию к закреплению и расселению проявляют эпекофиты. Из них 32 вида распространяются по различным типам синантропизированных территорий, а 22 вида зарегистрированы в природных фитоценозах. Особый интерес представляют натурализующиеся виды и адвентивные растения, способные внедряться в естественные и полуестественные сообщества. В общей сложности выявлено 54 эпекофита.

Типичными агриофитами являются элодея канадская (*Elodea canadensis*), аир (*Acorus calamus*), для которых водоемы стали основными типами местообитаний. Активно расселяются по территории природного заказника 36 инвазионных видов. Среди них борщевик Сосновского (*Heracleum sosnowskyi*), овсяница тростниковая (*Festuca arundinacea*), люпин многолистный (*Lupinus polyphyllus*), ирга колосистая (*Amelanchier spicata*). Проявили явную тенденцию к распространению облепиха (*Hippophae rhamnoides*), подсолнечник седоватый (*Helianthus subcanescens*), арония Мичурина (*Aronia mitschurinii*), рейнутрия японская (*Reynoutria japonica*).

Меньше роль адвентивной фракции флоры внутренних районов природного заказника. В них по сравнению со всей территорией, включающей приграничные участки, уменьшается доля эфемерофитов и видов с низкой активностью. Во внутренних районах обнаружены только наиболее распространенные виды эфемерофитов.

Большинство находок редких эфемерофитов приурочено к южной части природного заказника. Этому способствует и значительный уровень ее освоенности, наличие крупной шоссейной дороги, идущей в г. Кременки. Активный занос и распространение видов в южной части природного заказника облегчает широкий спектр полунарушенных местообитаний по берегам реки Протвы. Сходные тенденции выявлены и при анализе групп адвентивных растений с разной активностью и степенью натурализации. В целом активность адвентивных видов во внутренних районах природного заказника ниже.

Уменьшение объема ненатурализующегося компонента с низкой активностью во внутренних районах заказника приводит к увеличению доли активных натурализующихся видов. Во внутренних районах заказника выявлены активные эпекофиты, встречающиеся в естественных и полуестественных сообществах. Объем активно натурализующегося компонента на территории внутренних районов заказника достаточно высок.

Особое внимание необходимо уделить изучению динамики расселения инвазионных видов во внутренних районах заказника. Более широкое распространение получили здесь виды, активная натурализация которых происходила уже в середине XX в. Во многих районах отмечены ситник тонкий (*Juncus tenuis*), кипрей железистостебельный (*Epilobium adenocaulon*). По краю лесных массивов и в сухих сосняках в разных частях заказника встречается ирга колосистая (*Amelanchier spicata*). Вызывает опасение быстрое распространение *Phalacrogloma strigosum*.

Необходимы специальные меры борьбы с борщевиком Сосновского (*Heracleum sosnowskyi*), который чаще встречается в окрестностях населенных пунктов. Отмечены случаи появления его по краю лесных массивов. Проявили тенденцию к распространению облепиха (*Hippophae rhamnoides*), подсолнечник седоватый (*Helianthus subcanescens*), арония Мичурина (*Aronia mitschurinii*). Сеянцы *Hippophae rhamnoides* обнаружены в придорожных сообществах на берегах реки Протва. Вызывает опасение активное распространение по берегам Протвы *Bidens frondosa*, которая в настоящее время быстро осваивает новые районы. По берегам Протвы также расселяется цицания широколистная (*Zizania latifolia*).

Наличие вблизи границ заказника крупных населенных пунктов и магистралей делает весьма актуальным специальный мониторинг адвентивного компонента флоры. В настоящее время создана необходимая база для дальнейших мониторинговых исследований. Выявлены местонахождения видов, оценена возможность распространения инвазионных растений в природных фитоценозах, определена активность видов.

Таким образом, приуроченность Государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс «Таруса» к густонаселенным районам Центральной России с интенсивной хозяйственной деятельностью обусловила значительный объем адвентивного компонента флоры. Адвентивная флора внутренней части заказника менее разнообразна, но включает группу активно натурализующихся инвазионных растений, некоторые из которых внедряются в природные сообщества. При разработке стратегии сохранения биоразнообразия природного заказника «Госкомплекс «Таруса» целесообразна организация мониторинга адвентивного компонента флоры.

Глава 8. ОХРАНА ФЛОРЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТИ

8.1. Редкие и исчезающие растения и лишайники

Особое место среди охраняемых видов занимают растения, занесенные в Красную книгу Российской Федерации (2008). На территории Государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс «Таруса» зарегистрированы популяции трех видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации – *Dactylorhiza baltica*, *Fritillaria meleagris*, *Neottianthe cucullata*.

Пальчатокоренник балтийский (*Dactylorhiza baltica*). Вид, который спорадически встречается в пределах лесной зоны, как правило, крупных популяций не образует. Выявлен А.А. Нотовым и А.В. Павловым в 2014 г. в пределах урочища Семкино. Отмечен в разнотравно-злаковых ассоциациях. Как и в других местонахождениях, известных в Средней России, отмечены единичные экземпляры. Располагаются они рассеянно, скоплений не образуют.

Рябчик шахматный (*Fritillaria meleagris*). Указан в окрестностях пос. Высокиничи в середине XX века (Скворцов, 1961). В 1974 г. найден М.С. Хомутовой и И.В. Гомозовой в окрестностях пос. Кременки, на второй надпойменной террасе реки Протва, на полянах среди смешанного елово-березового леса с примесью сосны (Пешкова, Хомутова, 1979). В 2002 г. обнаружен И. Андреевой около пос. Кременки, а в 2007 г. отмечен М.И. Попченко в 1 км севернее пос. Кременки, в пойме лесного ручья (притока реки Боровна) (Попченко, 2008, 2011в; Материалы..., 2015). Целесообразно организовать более детальное изучение отмеченных участков и мониторинговые наблюдения. Включен в Красную книгу Калужской области (2015) со статусом 1.

Неоттианта клобучковая (*Neottianthe cucullata*). Единственное местонахождение отмечено 20.VII 2004 г. в 7 км севернее деревни Грибовка (Попченко, 2008, 2011в; Решентикова и др., 2010). Популяция обнаружена в сухом сосняке. Наблюдается по настоящее время (Материалы..., 2015). Есть указания на местонахождения вида в окрестностях деревень Черная Грязь и Щиглево (Материалы..., 2015). Включен в Красную книгу Калужской области (2015) со статусом 2.

Пальчатокоренник балтийский и неоттианта клобучковая находятся под охраной государства с конца 80-х гг. XX в. Эти виды были включены в Красную книгу РСФСР (1988).

Сведения о видах, занесенных в Красную книгу Калужской области (2015), даны в главе 4. Учтены виды основного и дополнительного (мониторингового) списков (Красная книга..., 2015). Для видов основного списка указаны все известные местонахождения с привязкой к квартальной сетке. Для широко распространенных видов дополнительного списка отмечены приуроченность к частям заказника и некоторые местонахождения, в которых обнаружены популяции с высокой численностью.

Общее число охраняемых видов, занесенных в Красную книгу Калужской области, на территории Государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс «Таруса» значительно (табл. 1). Отмечено 62 вида сосудистых растений, 6 видов мохообразных и 9 видов лишайников. С учетом дополнительных списков в природном заказнике выявлено 106 видов, нуждающихся в охране и мониторинге. Среди них 81 вид сосудистых растений, 11 видов мохообразных и 14 лишайников.

Таблица 1

Число видов, занесенных в Красную книгу Калужской области, в разных таксонах флоры природного заказника «Госкомплекс «Таруса»

Таксоны	без ДС	с ДС
ЛИШАЙНИКИ	9	14
МОХООБРАЗНЫЕ	6	11
СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ	62 (3)	81 (3)
Папоротниковидные	1	1
Плауновидные	1	1
Покрытосеменные	60 (3)	79 (3)
Однодольные	16 (3)	21 (3)
Двудольные	44	58
ВСЕГО	77 (3)	106 (3)

Примечание. ДС — «Перечень (список) уязвимых видов грибов, лишайников, мохообразных и сосудистых растений, нуждающихся в особом контроле за их состоянием на территории Калужской области (Красная..., 2015, с. 528–529); в скобках указано число видов из Красной книги Российской Федерации (2008).

Специального внимания требуют представители семейства орхидные. На территории заказника выявлено 11 видов из этого семейства. Среди них *Corallorhiza trifida*, *Dactylorhiza baltica*,

D. fuchsii, *D. incarnata*, *D. maculata*, *Epipactis helleborine*, *Listera ovata*, *Malaxis monophyllos*, *Platanthera bifolia*. Некоторые виды (*Corallorhiza trifida*) известны только по указаниям XX в. Большая их часть имеет охранные статусы 2 и 3. Некоторые представители достаточно регулярно встречаются в разных частях природного заказника. Среди них *Dactylorhiza fuchsii*, *Listera ovata*, *Platanthera bifolia*.

Наличие болотных сообществ разного типа определили встречаемость в группе охраняемых растений видов, связанных с болотными и заболоченными лесными фитоценозами. Среди сосудистых растений это *Carex atherodes*, *Carex diandra*, *Carex disperma*, *Moneses uniflora*, *Chamaedaphne calyculata*. Из мохообразных представлены *Calliergon giganteum*, *Dicranum flagellare*, *Plagiothecium latebricola*, *Pseudobryum cinclidioides*. Особенно интересна находка *Moneses uniflora*.

Значительным разнообразием характеризуются охраняемые виды, приуроченные к широколиственным лесам и фитоценозам с участием широколиственных пород. В их числе сосудистые растения (*Bromopsis benekenii*, *Circaea lutetiana*, *Sanicula europaea*), мхи (*Anomodon longifolius*, *Anomodon viticulosus*, *Leucodon sciuroides*, *Myrinia pulvinata*, *Neckera pennata*) и лишайники (*Acrocordia gemmata*, *Arthonia byssacea*, *Bacidia rubella*, *Biatoridium monasteriense*, *Sclerophora pallida*). На территории природного заказника «Государственный комплекс «Таруса» в сообществах с участием дуба и старой осины достаточно широко представлены виды эпифитного базифильного комплекса (*Frullania bolanderi*, *Anomodon longifolius*, *A. viticulosus*, *Homalia trichomanoides*, *Leucodon sciuroides*, *Myrinia pulvinata*, *Neckera pennata*, *Ulota crispa*). Хотя не все виды этого комплекса включены в Красную книгу Калужской области (2015), как компонент зональных коренных лесных фитоценозов он имеет особое природоохранное значение. В перспективе целесообразно включение в Красную книгу Калужской области *Frullania bolanderi*, которая на территории Калужской области пока известна только из природного заказника «Госкомплекс «Таруса» (Нотов и др., 2015). Разнообразие эпифитного базифильного комплекса в природном заказнике обусловлено встречаемостью широколиственных пород и фрагментов старовозрастных осинников.

С распространением болотных массивов и заболоченных лесов, где часто встречаются микронизи с гниющей и разлагающейся древесиной, связаны находки представителей достаточно уязвимой

группы эпиксильных мохообразных. Среди них *Nowellia curvifolia*, *Riccardia latifrons*, *Plagiothecium latebricola*.

В составе группы охраняемых в Калужской области видов можно выделить растения, связанные с остепненными сообществами и неморально-лесостепным комплексом. На территории природного заказника «Госкомплекс «Таруса» они приурочены к долинам рек Аложа и Протва. В их числе *Carex montana*, *Carex muricata*, *Fritillaria meleagris*, *Iris aphylla*, *Potentilla alba*, *Prunus spinosa*, *Astragalus danicus*, *Rhamnus cathartica*, *Gentiana cruciata*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Lithospermum officinale*, *Dracocephalum ruyschiana*, *Scorzonera humilis*, *Serratula tinctoria*.

Охраняемый компонент лишенофлоры природного заказника также репрезентативен. Большинство его представителей являются индикаторами биологически ценных лесных сообществ и старых парков. Среди них *Acrocordia gemmata*, *Bacidia rubella*, *Biatoridium monasteriense*, *Chaenotheca hispidula*, *Chaenotheca stemonea*, *Inoderma byssaceum*, *Melanelixia subargentifera*, *Parmelina tiliacea*, *Sclerophora pallida*. Только в старых парках были зарегистрированы *Melanelixia subargentifera*, *Parmelina tiliacea*. Там же отмечены и некоторые другие представители группы уязвимых видов. В их числе *Pleurosticta acetabulum*, *Parmelina tiliacea*.

Природоохранную ценность имеют и другие, очень чувствительные к антропогенной нагрузке виды. Среди них *Usnea dasypoga*, *U. subfloridana*.

Таким образом, территория Государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс «Таруса» характеризуется высоким уровнем видового богатства охраняемых видов растений и лишайников. Здесь выявлено 3 вида из Красной книги России (2008), 77 видов из Красной книги Калужской области (2015). С учетом дополнительных списков на территории природного заказника 106 видов нуждается в охране и мониторинге. Приуроченность заказника к густонаселенным районам Центральной России и активная хозяйственная деятельность в прилегающих районах усиливают буферную роль его природных комплексов. Большое число редких и исчезающих видов определяет актуальность реализации специальной программы мониторинга биоразнообразия.

8.2. Уникальные природные комплексы

Выделено четыре природных комплекса, характеризующихся высоким уровнем разнообразия основных компонентов флоры,

хорошей степени сохранности растительного покрова, наличием интересных фитоценозов и охраняемых видов: 1) Федякинский (Буриновский) лесной комплекс; 2) Воронинский лесо-болотный комплекс; 3) Лесные массивы в долине р. Аложа; 4) Вязовнинский комплекс. По каждой территории составлены флористические списки сосудистых растений, мохообразных и лишайников, выявлен видовой состав охраняемых растений и индикаторных видов биологически ценных лесных массивов (см. Выявление..., 2009). Полученные материалы могут стать основой для дальнейших исследований и мониторинговых наблюдений. Выявлен также видовой состав сорных и адвентивных растений, которые встречаются вдоль дорог, сопряженных с этими комплексами, и в окрестностях ближайших населенных пунктов. Эти данные позволяют организовать мониторинг адвентивной фракции флоры и определить возможные пути распространения инвазионных видов.

Федякинский (Буриновский) лесной комплекс. Расположен в Буриновском лесничестве (кварталы 88, 89, 103, 104, 105, 112, 113, 114, 115, 116, 125, 126, 138). В целом растительный покров этого комплекса очень мозаичен. Специфику его определяют старовозрастные фрагменты дубовых лесов, которые сосредоточены, прежде всего, в 113 квартале. Местами к ним примыкают липняки и сообщества сложного состава, в которых представлены вяз, липа, клен, обилён подлесок из орешника. В наиболее сырых местообитаниях распространены лесные сообщества, в которых принимают участие ель и черная ольха. По периферии массива представлены березняки, которые местами сильно заболочены. В виде небольших фрагментов в них могут включаться сосняки пушицево-сфагновые (квартал 105). В ряде случаев местами сформировались участки топких чернольшаников. В разных частях комплекса в древесном ярусе могут быть представлены ель, береза, осина, черная ольха, широколиственные породы. Благодаря такой неоднородности массива он характеризуется очень высоким уровнем видового богатства и специфичностью флористического состава.

Особым своеобразием отличаются дубовые фитоценозы. В старовозрастных участках представлены дубы, достигшие 250-летнего возраста, а отдельные экземпляры, возможно, еще старше. Вместе с ними встречаются также старые вязы, клены, местами много липы и орешника. Эти фитоценозы имеют наиболее сложную мозаично-ярусную структуру и характеризуются высоким видовым богатством реликтовых неморальных элементов по каждому

компоненту флоры. Полно представлены многие компоненты неморальной свиты сосудистых растений, мохообразных и лишайников. Всегда обилен подлесок. В нем растут *Corylus avellana*, *Lonicera xylosteum*, *Euonymus verrucosa*, *Daphne mezereum*. В травяном ярусе распространены *Galeobdolon luteum*, *Asarum europaeum*, *Ranunculus cassubicus*, *Mercurialis perennis*, *Viola mirabilis*, *Pulmonaria obscura*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris expansa*, *D. filix-mas*. Местами растут *Sanicula europaea*, *Galium intermedium*. Только на этой территории зарегистрированы *Circaea lutetiana*, *Bromopsis benekenii*.

В ассоциациях старовозрастных дубовых лесов и осин достаточно широко представлены виды эпифитного базифильного комплекса (*Anomodon longifolius*, *A. viticulosus*, *Frullania bolanderi*, *Homalia trichomanoides*, *Leucodon sciuroides*, *Myrinia pulvinata*, *Neckera pennata*, *Pterigynandrum filiforme*, *Ulota crispa*). Эти находки свидетельствуют о принадлежности описанных ассоциаций к зональным коренным лесным фитоценозам, которые имеют особое природоохранное значение.

Охраняемый компонент лишенофлоры этого комплекса также очень разнообразен. Большинство его представителей являются индикаторами биологически ценных лесных сообществ и старых парков. Среди них *Acrocordia gemmata*, *Bacidia rubella*, *Biatoridium monasteriense*, *Chaenotheca hispidula*, *Chaenotheca stemonea*, *Inoderma byssaceum*, *Sclerophora pallida*.

В пределах комплекса представлены почти все отмеченные в природном заказнике эпифитные мохообразные и лишайники, являющиеся индикаторами биологически ценных лесов. Кроме того на прилегающих сырых и заболоченных участках леса встречаются индикаторные виды мхов и печеночников, растущие на гниющей древесине. Среди них *Cephalozia curvifolia*, *Fissidens exilis*, *Liochlaena lanceolata*, *Syzygiella autumnalis*. Обнаружено единственное местонахождение *Carex disperma* (кв. 105).

Рассматриваемый комплекс может служить эталонным участком широколиственных сообществ с участием дуба. Он четко выделяется также по числу охраняемых видов, разнообразию индикаторов биологически ценных лесов, встречаемости реликтовых элементов неморального компонента флоры.

Воронинский лесо-болотный комплекс. Расположен в Боровинском лесничестве (кварталы 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16, 23, 24, 25, 26, 31, 32, 33, 34, 35, 36). В пределах этого массива встречаются

старовозрастные фрагменты ельников, черноольшаников и осоково-сфагновые березовые болота.

Общая площадь, занятая черноольшаниками, здесь более значительная. Иногда в древесном ярусе вместе с черной ольхой (*Alnus glutinosa*) встречается береза белая (*Betula alba*). В подлеске нередко развиваются черемуха, ивы.

Большим богатством флоры характеризуются участки ельников, расположенные на границе черноольховых и березовых топей. Эти сообщества имеют эталонное значение и характеризуются высоким видовым богатством и гетерогенностью. Наиболее сложный видовой состав травяного яруса характерен для черноольшаников гигрофитнотравных. В них местами значительно участие неморальных видов. На приствольных возвышениях представлены некоторые виды, характерные для хвойных лесов (*Trientalis europaea*, *Maianthemum bifolium*). В таких же местообитаниях встречаются неморальные и субнеморальные виды (*Stellaria holostea*, *Galeobdolon luteum*, *Milium effusum*). По краю разнотравных черноольшаников развиваются фрагменты леса с участием в древесном ярусе осины, березы.

Достаточно полно представлена вся мозаика ассоциаций подобных комплексов. С ней сопряжена большая гетерогенность травяного покрова. В нем кроме таволги (*Filipendula ulmaria*) представлены высокотравные виды. Встречаются *Angelica sylvestris*, *Deschampsia caespitosa*, *Lysimachia vulgaris*. На сильно оводненных участках растут зюзник европейский (*Lycopus europaeus*), наумбургия кистецветная (*Naumburgia thyrsoiflora*). В некоторых случаях высока роль папоротников. Среди них *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris carthusiana*.

В наиболее увлажненных участках формируются гигрофитнотравяные и осоковые черноольшаники. По краю таких черноольшаников обычны *Carex acuta*, *C. vesicaria*, иногда *C. acutiformis*, *C. riparia*. На более мелкотравных участках встречаются *Carex nigra*. На приствольных возвышениях и менее оводненных участках обычны *Geum rivale*, *Viola epipsila*. В понижениях с водой растут *Calla palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Galium palustre*, иногда *Equisetum fluviatile*. В некоторых случаях хорошо развит моховой ярус, в котором встречаются *Plagiomnium affine*, *Calliergon cordifolium*, *Brachythecium rivulare*.

По краю березовых и березово-черноольховых топей встречаются березняки гигрофитнотравяные. В травяном ярусе

обильны *Filipendula ulmaria*, *Geum rivale*, *Deschampsia caespitosa*. На более сырых участках встречаются подмаренник болотный (*Galium palustre*), подмаренник топяной (*G. uliginosum*), осока пузырчатая (*Carex vesicaria*).

Характерным компонентом березовых и березово-черноольховых топей являются березняки осоковые и топяные. Древесный ярус может быть разрежен. В некоторых случаях возможно участие ив (*Salix cinerea*). Местами обильны осоки (*Carex acutiformis*). На сильно оводненных участках встречаются хвощ приречный (*Equisetum fluviatile*), ирис (*Iris pseudacorus*), вех ядовитый (*Cicuta virosa*).

По краю переходных болот в восточной части природного заказника отмечены фрагменты березняков гигрофитнотравяно-сфагновые. Кроме сфагновых мхов (*Sphagnum girgensohnii*, *S. squarrosum*) на оводненных участках встречаются зеленые мхи (*Calliergon cordifolium*). Местами растут *Equisetum fluviatile*, *Lysimachia vulgaris*, *Thysetinum palustre*.

Участие сфагновых мхов может быть значительным в черноольхово-березовых хвощово-сфагновых ассоциациях. В них встречаются *Sphagnum girgensohnii*, *S. squarrosum*, на избыточно оводненных участках – *Equisetum fluviatile*.

В пределах этого комплекса отмечено максимальное разнообразие индикаторных видов печеночников и мхов. Среди них *Cephalozia curvifolia*, *Crossocalyx hellerianus*, *Dicranum flagellare*, *Plagiothecium latebricola*, *Riccardia latifrons*, *Syzygiella autumnalis*.

В сосняках черничнично-сфагновых отмечены фрагменты сосняков пушицево-сфагновых. Выявлены редкие для природного заказника виды лишайников. Среди них *Arthonia mediella*, *Calicium glaucellum*, *Calicium salicinum*, *Chaenothecopsis savonica*, *Parmeliopsis hyperopta*, *Pseudevernia furfuracea*, *Psynora sorophora*, *Sarea difformis*, *Sarea resinae*.

На периферии лесо-болотного массива около родника отмечено интересное ключевое болото. На нем обнаружено единственное в природном заказнике местонахождение редкого вида мха *Calliergon giganteum* в синузиях с участием *Calliergonella cuspidata*, *Cratoneuron filicinum*, *Plagiomnium elatum*.

Лесные массивы в долине р. Аложа. Комплекс расположен в Макаровском лесничестве (кварталы 9, 21, 31, 42, 43, 55, 70, 84). Долина неоднородна с точки зрения растительного покрова. По

береговым склонам встречаются разные варианты хвойных, смешанных и мелколиственных лесов. Местами представлены широколиственные породы, старовозрастные экземпляры деревьев. Есть овраги и родники. Такая ландшафтная гетерогенность обуславливает высокое флористическое богатство и разнообразие эколого-фитоценологических и флорогенетических элементов.

Вдоль русла распространены прибрежные черноольшаники и сероольшаники, местами образуются страусниковые ассоциации. На старых экземплярах черной ольхи регулярно встречается индикаторный лишайник *Chaenotheca hispidula*, вдоль русла местами обилён *Conoccephalum salebrosum*, местами растёт *Philonotis fontana*. На подводных камнях распространены представители рода *Verrucaria*.

В хвойных лесах и смешанных лесах отмечен богатый комплекс индикаторных мохообразных. Среди них эпиксилные и эпигейные виды *Cephalozia curvifolia*, *Eurhynchiastrum pulchellum*, *Oxyrrhynchium hians*, *Plagiomnium undulatum*, *Riccardia latifrons*. На обрывистых участках склонов отмечен *Cystopteris fragilis*.

Интересен состав эпифитных лишайников. На одном из участков долины регулярно встречаются кустистые эпифитные виды, достаточно редкие в целом для природного заказника. В их числе *Bryoria capillaris*, *Bryoria fuscescens*, *Usnea dasypoga*, *Usnea hirta*, *Usnea subfloridana*.

В зеленомошных хвойных лесах обнаружены охраняемые виды *Chimaphila umbellata*, *Goodyera repens*. Достаточно богат видовой состав мохового покрова.

На правом берегу реки Аложа встречаются ельники с неморальными видами в травяном покрове. В древесном ярусе кроме ели в виде небольшой примеси могут присутствовать сосна, береза, осина (*Populus tremula*), липа (*Tilia cordata*). В подлеске нередко бывает порослевая липа. В травяно-кустарничковом ярусе кроме типичных таежных видов (*Vaccinium myrtillus*, *Maianthemum bifolium*, *Trientalis europaea*, *Luzula pilosa*, *Dryopteris carthusiana*) распространены виды субнеморального разнотравья. Среди них звездчатка жестколистная, ландыш, редко купена душистая (*Polygonatum odoratum*). В моховом покрове встречаются сциурогипнум вздутоножковый (*Sciuro-hypnum oedipodium*), встречаются кукушкин лен обыкновенный (*Polytrichum commune*), плеврозиум Шребера (*Pleurozium schreberi*).

По берегам реки Аложа есть ручьи и родники. Особенно интересно с флористической точки зрения сложное приручье сообщество в кв. 84 Макаровского лесничества. В его основе старовозрастный гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью. Высокий постоянный уровень атмосферной влажности и значительный возраст деревьев обусловили распространение многих индикаторных мохообразных и лишайников. Здесь обнаружены *Acrocordia cavata*, *Acrocordia gemmata*, *Chaenotheca hispidula*, *Chaenotheca stemonea*, *Conoccephalum salebrosum*, *Frullania bolanderi*, *Liochlaena lanceolata*, *Microcalicium disseminatum*. В кв. 43 Макаровского лесничества в основании облесенного склона коренного берега сформировалось ключевое болото, на котором обнаружена *Carex juncella*.

Значительное своеобразие некоторых лесных и опушечных сообществ, сформировавшихся на береговых склонах реки Аложа, определяет встречаемость некоторых степных и лугово-степных видов. Среди них *Anemone sylvestris*, *Carex montana*, *Dracocephalum ruyschiana*, *Geranium sanguineum*, *Potentilla alba*, *Pulmonaria angustifolia*, *Scorzonera humilis*, *Trifolium alpestre*.

По берегам реки Аложа отмечены также охраняемые растения из семейства Orchidaceae (*Goodyera repens*, *Malaxis monophyllos*), некоторые виды разных эколого-ценотических групп (например, *Parnassia palustris*).

Таким образом, рассматриваемый комплекс представляет значительный интерес с ботанико-географической точки зрения. Разнообразие вариантов растительных сообществ, представителей разных эколого-ценотических и флорогенетических групп, встречаемость охраняемых и индикаторных видов свидетельствуют о высокой репрезентативности и эталонном значении этой территории.

Вязовнинский комплекс. Расположен в Боровинском лесничестве (кварталы 93, 94, 104, 105, 106, 113) на левом берегу реки Протва.

В его пределах встречаются редкие для природного заказника варианты сухих сосновых лесов. Однако чистые сосняки зеленомошники и лишайниково-зеленомошные распространены только в виде небольших фрагментов. В окрестностях дер. Бор есть ассоциации, в которых отмечены лишайниковые синузии с *Cladonia arbuscula*, *Cladonia cornuta*, *Cladonia crispata*, *Cladonia gracilis*, *Cladonia furcata*, *Cladonia rangiferina*. Местами в этих ассоциациях встречается *Festuca ovina*. В других фрагментах распространены

некоторые охраняемые виды – *Diphasiastrum complanatum*, *Jovibarba sobolifera*.

Представлены также травяные сосняки. Около оврагов в них присутствуют другие древесные породы. Иногда определенную роль играют неморальные элементы. В некоторых случаях в подлеске растут орешник и бересклет бородавчатый, жимолость лесная.

Смешанные и мелколиственные леса дополняют мозаику растительного покрова этого природного комплекса. По опушкам в них отмечены *Campanula bononiensis*, *Laserpitium prutenicum*, *Malus sylvestris*, *Torilis japonica*.

В пределах комплекса есть мелкие временные водотоки, ручейки, пересыхающая летом река Вязовня. На открытых участках представлены луговые ассоциации. В них отмечены некоторые редкие виды *Potentilla reptans*, *Alchemilla glabricaulis*. Выявлены охраняемые виды растений. Среди них *Dactylorhiza cruenta*, *Iris sibirica* (Материалы..., 2005). Отмечены некоторые более южные элементы. В их числе *Astragalus glycyphyllos*, *Coronilla varia*, *Onobrychis viciifolia*, *Seseli annuum*, *Rhamnus cathartica*,

По-видимому, раньше более широко встречался вяз и дуб. С ними были связаны достаточно редкие в Калужской области виды лишайников. Например, в окрестностях дер. Вязовня нами обнаружена *Ramalina fraxinea*.

В окрестностях этой территории отмечали *Fritillaria meleagris*, *Serratula tinctoria* и другие интересные виды. Не исключено, что раньше они были распространены более широко. В целом спектр охраняемых видов был очень широк. Среди них *Avenella flexuosa*, *Helictotrichon pubescens*, *Jovibarba sobolifera*, *Astragalus danicus*, *Rhamnus cathartica*, *Daphne mezereum*, *Seseli annuum*, *Chimaphila umbellate* (Материалы..., 2015).

Таким образом, отмеченные природные комплексы характеризуются высоким уровнем видового богатства и репрезентативности разных компонентов флоры, наличием редких, исчезающих и индикаторных видов. Каждый из этих комплексов имеет эталонный статус, содержит уязвимые флороценоотические группы видов. Выделенные территории имеют большую природоохранную ценность и должны стать базовыми при организации мониторинга биоразнообразия в пределах заказника.

8.3. Флора объектов культурного наследия

На территории Государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс «Таруса» располагаются разные объекты культурного наследия (Николаев, 2013). Многие сохранившиеся до настоящего времени населенные пункты существовали уже в XVII в. Некоторые из них возникли, по-видимому, еще раньше.

Среди старых населенных пунктов, расположенных на территории природного заказника, можно отметить села Тарутино, Курилово, Высокиничи, Семкино, Буриново, Покров, Верхние Колодези. Во многих из них сохранились старые посадки деревьев и фрагменты парков, что определяет также природоохранную ценность этих мест. Наличие старых каменных построек обуславливает встречаемость редких видов лишайников. Ниже описана история развития некоторых объектов культурного наследия, приведены результаты анализа биоразнообразия.

Усадьба Курилово. Альтернативное название усадьбы – Спасское. Расположена в 12 км от с. Тарутино. Владельцами усадьбы были князья Волконские, генеральша М.Н. Чиркова, Н.М. Салин, помещик П.П. Краснопольский, Лихвинское Товарищество Третьяковых, Макаровы. Усадьба основана в 1770-х гг. московским губернатором кн. М.Н. Волконским. До начала XIX в. принадлежала его наследникам, затем – генеральше М.Н. Чирковой, в середине столетия – коллежскому асессору Н.М. Салину, потом последовательно – помещику П.П. Краснопольскому и Лихвинскому Товариществу Третьяковых, а с конца столетия до 1917 г. – купцам Макаровым.

В настоящее время сохранилось одноэтажное руинированное служебное здание, перестроенное во второй половине XIX в. Начато восстановление Благовещенской церкви. Она была построена в стиле барокко в 1776 г. Ее колокольня утрачена во время Великой Отечественной войны.

К сожалению, практически все постройки на территории усадьбы Курилово утрачены в 1941 г. Мельница, плотина и гидросистема в настоящее время также разрушены. Однако сохранился регулярный старый парк площадью около 260 га и подъездная березовая аллея. В основе парка лежит система аллей, при создании которых сделаны посадки *Populus × berolinensis*, дубов и лип (Полякова, 1992).

С точки зрения биоразнообразия особенно интересен обвалованный заросший липовый парк, который имел регулярную и пейзажную части. В парке находятся руины грота конца XVIII в. Главный дом был разобран еще до 1917 г. В настоящее время парк сильно зарос, но сохранились интересные интродуценты.

Старые экземпляры лип в усадебном парке являются местом произрастания редких и охраняемых мхов и лишайников. Среди них *Bacidia rubella*, *Candelaria concolor*, *Inoderma byssaceum*, *Leucodon sciuroides*, *Melanelixia subargentifera*, *Orthotrichum obtusifolium*, *Parmelina tiliacea*, *Pleurosticta acetabulum*, *Pseudevernia furfuracea*, *Pterigynandrum filiforme*, *Ramalina fraxinea*. В их числе есть охраняемые и индикаторные виды. На камне рядом с храмом отмечена *Hedwigia ciliata*.

Из других интересных находок следует отметить *Candelaria pacifica*, *Eopyrenula leucoplaca*, *Melanohalea exasperatula*, *Melanohalea exasperate*, *Peridiothelia fuliguncta*, *Physconia detersa*. На фундаменте церкви Благовещения обнаружены *Caloplaca saxicola*, *Lecania nylanderiana*, *Placynthium nigrum*. Многие из этих видов известны в пределах природного заказника только с этой территории.

Высокиничи. Сельцо с таким названием включалось в состав Высокинической волости Тарусского уезда. Издавна принадлежало князьям Щербатовым. В 1723 году в селе Ю.Ф. Щербатова было 17 дворов. В 1713 году князь Щербатов стал управляющим новых кирпичных заводов.

В настоящее время сохранилось несколько объектов культурного наследия. Особое место среди них занимает главный дом усадьбы начала XIX в. (взят под охрану Решением малого совета Калужского областного Совета народных депутатов от 22.05.1992 г. № 76). Братская могила (охранный документ – Решение малого совета Калужского областного Совета народных депутатов от 22.05.1992 г. № 76).

Зарегистрированы прочие объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия (по материалам инвентаризации, проведенной в соответствии с приказом МК РСФСР от 08.07.1991 г. № 224). Среди них: 1) Ансамбль церкви Николая Чудотворца (конец XIX – начало XX вв.); 2) Церковь Николая Чудотворца с пределами Ильи Пророка и Александра Невского, трапезная и колокольня, православная приходская, зимняя 1892 г.; 3) Дом священника (начало XX в.); 4) Дом Козинковых (начало XX в.); 5) Купеческий дом с магазином (начало XX в.); 6) Церковь Александра Невского.

Церковь Александра Невского была построена в 1871 году в Русском стиле из кирпича. Это был бесстолпный двухсветный одноглавый храм с небольшой трапезной и колокольной с тремя престолами.

После закрытия в 1930-е годы, церковь была разорена и превращена в клуб, затем после пожара здание было заброшено. Колокольная и четверик церкви были разобраны на кирпич, трапезная уцелела. В таком виде церковь стоит уже многие десятилетия. 2 августа 2009 г. на месте церкви Александра Невского прошел первый молебен. Появилась надежда, что храм будет возрожден.

Интересны эпилитные виды лишайников, растущие на отмеченных старых постройках и старовозрастных экземплярах деревьев. Они являются местом произрастания редких и охраняемых видов мхов и лишайников. Среди них *Orthotrichum obtusifolium*, *Inoderma byssaceum*, *Candelaria concolor*, *Melanelixia subargentifera*, *Parmelina tiliacea*.

Село Тарутино и Тарутинский мемориал. Село расположено в Жуковском районе на реке Нара, в 35 км от железнодорожной станции Малоярославец.

После ожесточенного сражения с Наполеоном село Тарутино приобрело мировую известность. В 1828 году, получив «высочайшее соизволение», граф С.П. Румянцев отпустил в «вольные хлебопашцы» 2745 крестьян из принадлежавших ему селений. В благодарность за волю крестьяне на свои деньги (44 тыс. рублей) по проекту, представленному Румянцевым, построили в Тарутино памятник в честь победы в Отечественной войне 1812 года. Памятник был открыт в 1834 году.

В 1941 году на тарутинской земле, защищая Родину и человечество от фашизма, стоял на смерть советский солдат. В составе Мемориала 1941 года – танк на постаменте – память о воинах 53-й и 17-й стрелковых дивизий.

В настоящее время на территории Тарутинского мемориала работает филиал Калужского областного краеведческого музея.

В с. Тарутино обнаружены *Amandinea punctata*, *Evernia mesomorpha*, *Lecanora varia*, *Protoparmeliopsis muralis*, *Polyscauliona polycarpa*.

В пределах Тарутинского комплекса есть аллеи старых лип и елей, на которых отмечено значительное разнообразие эпифитных лишайников. В числе охраняемых и редких видов обнаружены *Melanelixia subargentifera*, *Parmelina tiliacea*, *Pleurosticta acetabulum*.

Из спорадически распространенных видов встречаются *Candelariella xanthostigma*, *Evernia prunastri*, *Melanohalea exasperatula*, *Physconia distorta*.

Семкино. В настоящее время на урочище Семкино сохранились только развалины часовни. Время ее постройки датируют между 1890 и 1910 гг. О ее истории почти ничего не известно. Росписи в часовне представлены небольшими узорами. Крыша обрушилась, но местами сохранилась жечь.

Урочище Семкино — бывшая деревня Семкино, которая упразднена в 50–60-е гг. XX в. во время укрупнения населенных пунктов.

В Семкино сохранились посадки *Populus × sibirica* с характерным комплексом эпифитных лишайников. Нами отмечено большое разнообразие эпилитных видов лишайников, которые растут на развалинах часовни. Среди них *Acarospora fuscata*, *Athallia holocarpa*, *Calogaya decipiens*, *Caloplaca saxicola*, *Candelariella aurella*, *Lecanora albescens*, *Lecanora crenulata*, *Lecanora dispersa*, *Leproplaca chrysodeta*, *Phaeophyscia nigricans*, *Phaeophyscia orbicularis*, *Phaeophyscia sciastra*, *Physcia caesia*, *Physcia dubia*, *Ramalina pollinaria*, *Trapelia glebulosa*, *Verrucaria muralis*, *Verrucaria nigrescens*. Некоторые из них отмечены только в этом местонахождении.

Буриново. Земли, на которых находится с. Буриново, известны с XV в. как владения князей Тростенских. Владельцами были Нарышкины и их родственники Головкины. Графом Головкиным в 1753 г. в селе была построена деревянная одноглавая церковь с трапезной и колокольной. В 1830 г. она была обновлена на деньги генерал-лейтенанта Моисея Ивановича Карпенкова. Этот храм сохранялся до XX в. Во второй половине XIX в. к приходу храма были приписаны часовня в д. Воронино и храм в честь Параскевы Пятницы в с. Комарево. В приходе действовали библиотека, церковное Попечительство, в 1881 г. в с. Буриново была открыта земская школа, а в 1890 г. церковноприходская школа в д. Воронино.

В 1895 г. стараниями московского купца Ивана Федоровича Тихомирова рядом с деревянным храмом был построен каменный. Храм имел три престола: главный в честь Преображения Господня и в приделах в честь великомученика Георгия Победоносца и бессребреников Космы и Дамиана Ассийских.

При советской власти с. Буриново стало центральной усадьбой местного совхоза. В середине 30-х гг. XX в. храм был закрыт, а его здание использовалось под зернохранилище. В годы Великой

Отечественной войны на территории села проходили ожесточенные бои, и у стен храма погибли десятки защитников Отечества. Со временем деревянный храм был разобран на дрова, а каменный пришел в аварийное состояние.

В настоящее время происходит восстановление Храма Преображения Господня в с. Буриново.

Нами отмечены интересные виды эпилитных лишайников, которые растут на фундаменте церкви. Среди них *Athallia holocarpa*, *Candelariella aurella*, *Lecanora crenulata*, *Lecanora dispersa*, *Phaeophyscia nigricans*, *Phaeophyscia orbicularis*, *Physcia caesia*, *Physcia dubia*, *Verrucaria muralis*.

Покров. В селе находится Церковь Покрова Пресвятой Богородицы. По сохранившемуся преданию построена Нарышкиными до 1662 года. Она имеет особое значение в истории страны. Здесь в 1651 г. родилась Наталья Кирилловна — будущая жена царя Алексея Михайловича (мать Петра Великого). С северной стороны храма расположены могилы родственников царицы Натальи Кирилловны.

В 1691 году перестраивавшийся несколько раз храм приобретает окончательный вид — «деревянного с таковою же колокольнею, покрытой железом, крепка...» (Клировые ведомости за 1862 год). Не могла не повлиять на внешний вид храма и война 1812 года, так как храм стоял на пути французских войск и, следовавших за ними, бесчисленных мародеров. Церковь пострадала от поджога, но все же была спасена крестьянами от разорения.

На фундаменте церкви выявлены интересные виды лишайников и мохообразных. В их числе *Barbula convoluta*, *Bilimbia sabuletorum*, *Lecanora crenulata*, *Lecanora hagenii* *Protoparmeliopsis muralis*.

На территории объектов культурного наследия Государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс «Таруса» выявлены сосудистые растения природной флоры, занесенные в Красную книгу Калужской области (2015). В урочище Семкино обнаружена *Dactylorhiza baltica*, включенная в Красную книгу Российской Федерации (2008). Среди растений региональных Красных книг отмечена *Dactylorhiza fuchsia*.

Старые экземпляры деревьев в усадебных парках и старых посадках являются местом произрастания охраняемых и индикаторных мхов и лишайников. Среди них *Leucodon sciuroides*, *Orthotrichum obtusifolium*, *Pterigynandrum filiform*, *Inoderma byssaceum*, *Bacidia rubella*, *Candelaria concolor*, *Melanelixia*

subargentifera, *Parmelina tiliacea*, *Pseudevernia furfuracea*, *Ramalina fraxinea*, *Pleurosticta acetabulum*.

Обилие старовозрастных деревьев, наличие в некоторых парках фрагментов природных сообществ, вошедших в состав мемориальных объектов, определили большое разнообразие бриофлоры и лишенофлоры. На некоторых объектах отмечены представители преимущественно лесной группы видов лишайников, которые могут быть индикаторами относительной чистоты воздуха и невысокой антропогенной нагрузки. Среди них *Cladonia macilenta*, *Evernia mesomorpha*, *Hypogymnia tubulosa*, *Parmeliopsis ambigua*, *Ramalina farinacea*. Достаточно полно представлена группа лишайников слабо окультуренных местообитаний, близких к естественным лесам, которая выделена при изучении исторических садов и парков г. Санкт-Петербурга (Мальшева, 2003). Среди них *Evernia prunastri*, *Lecanora symmicta*, *Melanohalea exasperata*, *Melanelixia subargentifera*, *Tuckermanopsis chlorophylla*, *Usnea hirta*, *Vulpicida pinastri*.

Таким образом, в изученных объектах культурного наследия сохранились представители уязвимых флороценотических комплексов. Они характеризуются высоким уровнем видового богатства разных компонентов флоры, что свидетельствует об их природоохранной ценности. Целесообразна реализация программы мониторинга биоразнообразия растений и лишайников, занесенных в Красную книгу Калужской области (2015), с учетом выявленных редких и охраняемых видов на территории объектов культурного наследия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные материалы о флоре Государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс «Таруса» свидетельствуют о высоком уровне видового богатства разных компонентов биоразнообразия. К настоящему времени зарегистрировано 764 вида сосудистых растений. Среди них 615 видов относится к природной флоре, 149 — к адвентивному компоненту. Выявлено 137 видов мохообразных, из которых 27 представляют отдел печеночников, 110 — отдел мхов. Обнаружено 197 видов лишайников и таксономически близких к ним грибов. По каждому компоненту биоты уровень разнообразия превышает средние показатели, полученные для некоторых заповедников и национальных парков Центральной и Северо-Западной России. Значительное видовое богатство растений и лишайников обусловлено относительно большой площадью территории заказника, ландшафтной гетерогенностью и мозаичностью растительного покрова, достаточно высокой степенью сохранности болотных и лесных массивов. Каждый компонент флоры неоднороден с точки зрения географических элементов.

Отмечено большое разнообразие индикаторных и специализированных видов сосудистых растений, мохообразных и лишайников, что свидетельствует о высокой биологической ценности лесных и болотных сообществ заказника. Разнообразны индикаторные и специализированные виды печеночников, мхов и лишайников. Полученные данные свидетельствуют об эталонном статусе природных комплексов заказника.

На территории заказника «Госкомплекс «Таруса» найдено три вида растений из Красной книги России и 77 видов растений и лишайников из Красной книги Калужской области (2015). В общей сложности нуждаются в мониторинге 106 видов. Разнообразие охраняемых видов подтверждает высокую природоохранную ценность территории заказника. Среди охраняемых видов представлены некоторые исчезающие во многих районах Центральной России флороценотические комплексы (растения минеротрофных болот, базифильные эпифитные мохообразные, кустистые виды эпифитных лишайников).

В заказнике «Госкомплекс «Таруса» выделено четыре уникальных природных комплекса, характеризующихся более высоким уровнем разнообразия растений и лишайников, большим числом охраняемых видов и распространением редких ассоциаций.

Среди этих комплексов наиболее интересны лесные сообщества с участием дуба. Необходимы специальные наблюдения и мониторинговые исследования на их территории.

Некоторые объекты культурного наследия, расположенные на территории природного заказника, обладают также большой природоохранной ценностью. Отмечен высокий уровень видового богатства флоры усадебного парка в Курилово. Редкие и интересные виды растений и лишайников обнаружены в районе территории Тарутинского мемориала и старых населенных пунктов. Полученные данные подтверждают актуальность комплексного изучения этих объектов и поиск способов их сохранения.

Приуроченность природного заказника «Госкомплекс «Таруса» к густонаселенным районам Центральной России с интенсивной хозяйственной деятельностью определила также высокий уровень видового богатства адвентивного компонента флоры. Распространению адвентивных растений способствуют нарушенные в разной степени растительные сообщества, которые образовались в результате разных вариантов хозяйственной деятельности в приграничных районах. Адвентивный компонент флоры также нуждается в специальном наблюдении.

Авторы надеются, что полученные материалы станут базой для дальнейших комплексных флористических исследований и организации мониторинга разных компонентов биоразнообразия Государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс «Таруса». Выявленные уникальные природные комплексы имеют эталонное значение, а территория заказника играет большую буферную роль. Целесообразен более детальный анализ всех компонентов флоры, который позволит дать полную флорогенетическую и эколого-фитоценотическую характеристику растительного мира природного заказника.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Абадонова М.Н. Адвентивная флора национального парка «Орловское Полесье» // Адвентивная и синантропная флора России и стран ближнего зарубежья: состояние и перспективы: Материалы III Междунар. науч. конф. (Ижевск, 19–22 сент. 2006 г.). Ижевск, 2006. С. 4–5.

Абрамова Е.А. Оценка уровня антропогенной нагрузки на бассейн реки Оки в пределах Московской области // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Естественные науки. 2011. № 1. С. 77–83.

Абрамова Е.А. Оценка уровня антропогенной нагрузки на бассейн реки Оки в пределах Московской области // Вестник Московского государственного областного университета. 2011. № 2. С. 20–26.

Алехин В.В. Растительность и геоботанические районы Московской и сопредельных областей. М.: Изд. МОИП, 1947. 71 с.

Архипова Е.А., Павловский А.М., Серова Л.А. К изучению неофитов национального парка «Хвалынский» // Адвентивная и синантропная флора России и стран ближнего зарубежья: состояние и перспективы: Материалы III Междунар. науч. конф. (Ижевск, 19–22 сент. 2006 г.). Ижевск, 2006. С. 12–14.

Атлас Калужской области. Калуга, 1998. 32 с.

Ахминова М.П., Жукова А.Л. К флоре печеночных мхов Центрально-Лесного государственного заповедника (Калининская обл.) // Новости сист. низш. раст. Л.: Наука, 1976. Т. 13. С. 214–219.

Байкалова Т.Н. Проблемы и состояние растениеводства в Калужской области // Международный технико-экономический журнал. 2014. № 2. С. 85–89.

Бобровский М.В., Ханина Л.Г. Заповедник «Калужские засеки» // Оценка и сохранение биоразнообразия лесного покрова в заповедниках Европейской России. М.: Научный мир, 2000. Гл. 5. С. 104–124.

Большаков В.Н., Луцкина А.А., Неронов В.М. Сохранение биологического разнообразия: от экосистемы к экосистемному подходу // Экология. 2009. № 2. С. 83–90.

Булохов А.Д., Величкин Э.Л. Определитель растений Юго-Западного Нечерноземья России (Брянская, Калужская, Смоленская области). Изд. 2-е, перераб. и доп. Брянск: Изд-во БГПУ, 1998. 380 с.

Величко А.А., Зеликсон Э.М., Борисова О.К., Грибченко Ю.Н., Морозова Т.Д., Нечаев В.П. Количественные реконструкции климата Восточно-Европейской равнины за последние 450 тыс. лет // Изв. АН. Сер. геогр. 2004. № 1. С. 7–25.

Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Нотов А.А. Черная книга флоры Тверской области: чужеродные виды растений в экосистемах Тверского региона. М.: КМК, 2011. 279 с. (Сер. «Чужеродные виды России»).

Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В. Черная книга флоры Средней России: чужеродные виды растений в экосистемах Средней России. М.: ГЕОС, 2010. 512 с.

Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России: Учеб. пособие / Отв. ред. Л. Андерссон, Н.С. Алексеева Е.С. Кузнецова. СПб., 2009. Т. 1: Методика выявления и картографирования. 238 с. Т. 2: Пособие по определению видов, используемых при обследовании на уровне выделов. 258 с.

Гвоздецкий Н.А. Физико-географическое районирование Европейской части СССР и Кавказа // Изв. ВГО. 1960. Т. 92. С. 381–391.

Геоботаническое районирование Нечерноземья Европейской части РСФСР / Отв. ред. В.Д. Александрова, Т.К. Юрковская. Л.: Наука, 1989. 63 с.

Гимельбрант Д.Е., Кузнецова Е.С. Лишайники // Виды, рекомендованные для использования при оценке биологической ценности леса на уровне выделов: Учеб. пособие для определения видов в полевых условиях. СПб., 2007. С. 91–134.

Гимельбрант Д.Е., Кузнецова Е.С. Лишайники // Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России: учеб. пособие. 2-е изд., доп. и перераб. Т. 2: Пособие по определению видов, используемых при обследовании на уровне выделов. СПб., 2009. С. 93–138.

Грибова С.А. Исаченко Т.И., Катенина Г.Д., Карпенко А.С., Липатова В.В., Юрковская Т.К., Гербих А.А. Карта растительности Европейской части СССР. М 1:1 000 000 / Ботан. ин-т им. В.Л. Комарова АН СССР; Под ред. Т.И. Исаченко, Е.М. Лавренко. М.: ГУГК, 1975. Листы 0-36, 0-37.

Гричук В.П. К истории растительности Европейской части СССР в четвертичном периоде // Проблемы палеографии четвертичного периода: Тр. ин-та географии АН СССР. М., 1946. С. 40–53.

Гудовичева А.В. К вопросу об изучении лишайников Калужской и Тульской областей // Вопросы археологии, истории, культуры и природы Верхнего Поочья: материалы X регион. науч. конф. Калуга, 2003. С. 656–662.

Гудовичева А.В., Гимельбрант Д.Е. Дополнение к лишенофлоре севера Среднерусской возвышенности // Вестн. Твер. гос. ун-та. Сер. Биология и экология. 2012. Вып. 25, № 3. С. 150–164.

Гудовичева А.В., Гимельбрант Д.Е., Нотов А.А. Лишайники (Lichenes) // Красная книга Калужской области. Т. 1: Растительный мир. Калуга: Ваш Дом, 2015а. Раздел III. С. 48–70.

Гудовичева А.В., Нотов А.А., Гимельбрант Д.Е. Новые для Калужской и Тульской областей виды лишайников, сапротрофных и лишенофильных грибов // Вестн. Твер. гос. ун-та. Сер. Биология и экология. 2015б. № 1. С. 156–179.

Дементьева С.М., Фертиков В.И., Павлов А.В. Лекарственные растения национального парка «Завидово». М.: Кремль-фильм, 2014. 430 с. (Вып. IX: Юбилейные научные чтения).

Евстигнеев О.И., Романовский А.М., Сарычева Е.П. Заповедник «Брянский лес» // Оценка и сохранение биоразнообразия лесного покрова в заповедниках Европейской России. М.: Научный мир, 2000. Гл. 6. С. 125–148.

Заугольнова Л.Б., Смирнова О.В. Введение // Оценка и сохранение биоразнообразия лесного покрова в заповедниках Европейской России. М.: Научный мир, 2000. С. 7–8.

Зеленецкая И.Л. Характеристика еловых и дубовых лесов юго-восточной части Калужской области // Тезисы докладов 3-й (юбилейной) краеведческой конференции Калужской области. Калуга; Обнинск, 1971. С. 104–107.

Зеленецкая И.Л., Зеленецкий А.Л., Куракина Л.И., Сергеев Л.А. О зональном типе растительности Калужской области // Бот. журн. № 9. Т. 56. 1971. С. 1284–1291.

Игнатов М.С., Афонина О.М. Список мхов территории бывшего СССР // *Arctoa*. 1992. Т. 1. С. 1–85.

Игнатов М.С., Игнатова Е.А. Флора мхов средней части Европейской России: в 2 Т. М.: KMK Scientific Press Ltd, 2003–2004. Т. 1: Sphagnaceae – Hedwigiaceae. 2003. 608 с. (*Arctoa*; Т. 11, прилож. 1). Т. 2: Fontinalaceae – Amblystegiaceae. 2004. С. 609–944. (*Arctoa*; Т. 11, прилож. 2).

Игнатов М.С., Игнатова Е.А., Пронькина Г.А. Мхи // Современное состояние биологического разнообразия на заповедных территориях России. Вып. 3: Лишайники и мохообразные. М., 2004. С. 274–366.

Игнатов М.С., Макаров В.В., Чичев А.В. Конспект флоры адвентивных растений Московской области // Флористические исследования Московской области / Отв. ред. А.К. Скворцов. М.: Наука, 1990. С. 5–105.

Игнатов В.С. Описание фитоценоза: Метод. рекомендации. СПб., 1998. 93 с.

Калужская область: Атлас / Под ред. К.В. Пашканга. М., 1971. 38 с.

Калужская область: Атлас / Под ред. К.В. Пашканг. М., 1992. 38 с.

Калужская энциклопедия. 2-е изд., перераб. и доп. Калуга: Издательство научной литературы Н.Ф. Бочкарёвой, 2005. 496 с.

Карта растительности Европейской части СССР / Ред. группа: С.А. Гарибова, Т.И. Исаченко, А.С. Карпенко, Е.М. Лавренко, В.В. Липатова, Т.К. Юрковская, А.А. Гербих, Г.Д. Катенина; Под общ. ред. Т.И. Исаченко, Е.М. Лавренко. М 1:2 500 000. М., 1979. 6 л.

Карта физико-географических районов нечерноземного центра / В.К. Жучкова, Е.Д. Смирнова, И.А. Спиридонов, Н.П. Лебедев, К.В. Зворыкин, Н.А. Солнцев, Ю.Н. Цесельчук, А.А. Шостыгина, И.В. Васильева, Г.И. Рычагов, К.В. Пашканг, С.Г. Любушкин, М.Н. Варламова; Под ред. Н.А. Гвоздецкого, В.К. Жучковой. М., 1969. 1 л.

Конечная Г.Ю. Сосудистые растения // Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России: Учеб. пособие. Т. 2: Пособие по определению видов, используемых при обследовании на уровне выделов. СПб., 2009. С. 11–52.

Константинова Н.А. Антоцеротовые и печеночники // Современное состояние биологического разнообразия на заповедных территориях России. Вып. 3: Лишайники и мохообразные. М., 2004. С. 236–273.

Королёв В.В., Решетников Ю.С. Редкие виды круглоротых и рыб бассейна верхней Оки в пределах Калужской области // Вопросы ихтиологии. 2008. Т. 48. № 5. С. 611–624.

Красная книга Калужской области. Т. 1: Растительный мир / Сост. С.К. Алексеев, Н.В. Воронкина, Д.Е. Гимельбрант, А.В. Гудовичева, А.В. Крылов, С.Р. Майоров, А.А. Нотов, М.И. Попченко, Н.М. Решетникова, Р.А. Романова, Е.В. Рыбалкина, М.Н. Сионова, А.К. Скворцов, В.В. Телеганова, А.А. Шмытов. Калуга: Ваш Домъ, 2015. 536 с

Красная книга РСФСР. Растения / Ред. В.Д. Голованов (предс.), В.И. Фертиков, А.Л. Тахтаджян, В.Е. Соколов и др. М.: Росагропромиздат, 1988. 590 с.

Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. редкол. Ю.П. Трутнев, Р.Р. Гизатулин, О.Л. Митволь, А.М. Амирханов и др. М., 2008. 855 с.

Крылов А.В. История изучения адвентивной флоры Калужской области (с 1854 по 1935 гг.) // Вестник Калужского университета. 2007. № 2. С. 9–16.

Крылов А.В. Адвентивный компонент флоры Калужской области: динамика и натурализация видов: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2008. 22 с.

Крылов А.В., Решетникова Н.М. Адвентивная флора Калужской области: распространение и натурализация видов // Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века: Материалы всерос. конф. (Петрозаводск, 22–27 сент. 2008 г.). 4.4: Сравнительная флористика. Урбанофлора. Петрозаводск: КНЦ РАН, 2008. С. 166–169.

Крылов А.В., Решетникова Н.М. Адвентивный компонент флоры Калужской области: натурализация видов // Бот. журн. 2009. Т. 94. №8. С. 1126–1148.

Крылов А.В., Решетникова Н.М., Шестакова Г.А. О мониторинге адвентивной флоры Калужской области // Сборник научных работ лауреатов областных премий и стипендий. Вып. 2.4.2. Калуга: КГПУ им. К.Э. Циолковского, 2006. С. 81–92.

Крылов А.В., Решетникова Н.М., Шестакова Г.А., Воронкина Н.В. О проекте «Черная книга Калужской области» // Вопросы археологии, истории, культуры и природы Верхнего Поочья: Материалы XII Всерос. науч. конф., 3–5 апр. 2007 г. Калуга, 2008. С. 416–421.

Курбатова Л.Е., Потемкин А.Д. Мохообразные // Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России: учеб. пособие. 2-е изд., доп. и перераб. Т. 2: Пособие по определению видов, используемых при обследовании на уровне выделов. СПб., 2009. С. 53–92.

Маевский П.Ф. Флора средней полосы Европейской части СССР. 11-е изд., испр. и доп. М.: КМК, 2014. 635 с.

Литвинов Д.И. Список растений, дикорастущих в Калужской губернии, с указанием полезных и вредных. Калуга, 1895. 112 с.

Макарова О.А. Биоразнообразие ООПТ северо-запада России и проблемы его изучения и сохранения // Актуальные проблемы сохранения биоразнообразия растительного и животного мира Северной Фенноскандии и сопредельных территорий: Докл. Междунар. конф. (Апатиты, 26–28 нояб. 2002 г.). М.: КМК, 2005. С. 307–310.

Мальшиева Т.В. Роль мохообразных и лишайников в жизни леса: В 2 т. М.: Альфа, 1992. Т. 1. 222 с. Т. 2. 160 с.

Маслов В.С., Минаев И.В. Мелиорация и охрана природы. М., 1985. 271 с.

Материалы к Красной книге Калужской области: данные о регистрации сосудистых растений с картами распространения / Н.М. Решетникова, А.В. Крылов, Е.М. Сидоренкова, Н.В. Воронкина, А.А. Шмытов, М.И. Попченко, С.Р. Майоров, Р.А. Романова. Калуга: Ваш Домъ, 2015. 448 с.

Миркин Б.М., Наумова Л.Е. Адвентизация растительности в призме идей современной экологии // Журн. общ. биологии. 2002. Т. 63, № 6. С. 500–508.

Миркин Б.М., Наумова Л.Е. Адвентизация растительности: инвазивные виды и инвазибельность сообществ // Успехи соврем. биологии. 2001. Т. 121, № 6. С. 550–562.

Морозова О.В. Участие адвентивных видов в формировании разнообразия и структуры флор Восточной Европы // Изв. АН. Сер. географ. 2003. № 3. С. 63–71.

Мышляков С.Г., Скачкова А.С., Горбачева Е.Н., Алдошин С.С. Сельскохозяйственное землепользование Калужской области: взгляд из космоса // Геоматика. 2015. № 2 (27). С. 66–75.

Николаев Е.В. По Калужской земле: От Боровска до Козельска. М.: Либроком, 2013. 142 с.

Нотов А.А. Национальный парк «Завидово»: Сосудистые растения, мохообразные, лишайники. М.: Деловой мир, 2010. 432 с. (Национальный парк «Завидово»; Вып. VIII: Юбилейные научные чтения).

Нотов А.А., Гимельбрант Д.Е., Степанчикова И.С., Волков В.П. Лишайники Центрально-Лесного государственного природного биосферного заповедника. Тверь: Твер. гос. ун-т, 2016. 332 с.

Нотов А.А., Нотов В.А., Павлов А.В. Флористические находки в Московской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2010. Т. 115, вып. 6. С. 74–75.

Нотов А.А., Павлов А.В., Нотов В.А. Адвентивная флора национального парка «Завидово» // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. 2009. Вып. 12, № 6. С. 153–172.

Нотов А.А., Павлов А.В., Нотов В.А. Лишайники Красной книги Российской Федерации в национальном парке «Завидово» // Национальный

парк «Завидово»: Природа и Наука – 85 лет (1929–2014 гг.). М., 2014. С. 225–238. (Вып. X: Юбилейные науч. чтения).

Нотов А.А., Павлов А.В., Нотов В.А. Специфика флоры урочища Коротовское болото (национальный парк «Завидово») // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. 2009. Вып. 15, №34. С. 188–198.

Нотов А.А., Потемкин А.Д. Новые находки печеночников Калужской области. 1 // Arctoa. 2016. Т. 25, № 1. С. 191.

Нотов А.А., Потемкин А.Д., Гимельбрант Д.Е., Волков В.П., Павлов А.В. Возможности использования ГИС-технологий для выяснения характера распространения индикаторных видов лишайников и мохообразных // Динамика многолетних процессов в экосистемах Центрально-Лесного заповедника. Великие Луки, 2012. С. 328–356. (Тр. Центрально-Лесного государственного природного биосферного заповедника; Вып. 6)

Нотов А.А., Потемкин А.Д., Телеганова В.В. Новые находки мохообразных в Калужской области. 1 // Arctoa. 2015. Т. 24. С. 230–232.

Определитель лишайников России. Вып. 6–10. СПб.: Наука, 1996–2008. Вып. 6: Алекториевые, Пармелиевые, Стереокаулоновые. 1996. 203 с. Вып. 7: Лецидеевые, Мика-реевые, Порпидиевые. 1998. 166 с. Вып. 8: Бацидиевые, Катилиариевые, Леканоровые, Мегалариевые, Микобилимбиевые, Ризокрповые, Трапелиевые. 2003. 277 с. Вып. 9: Фусцидеевые, Телосхистовые. 2004. 339 с. Вып. 10: Agyriaceae, Anamylopsoraceae, Aphanopsidaceae, Arthrorhaphidaceae, Brigantiaceae, Chrysotrichaceae, Clavariaceae, Ectolechiaceae, Gomphillaceae, Gypsoplacaeae, Hymeneliaceae, Lecanoraceae, Lecidiaceae, Mycoblastaceae, Phlyctidaceae, Physcidaceae, Pilocarpaceae, Psoraceae, Ramalinaceae, Stereocaulaceae, Vezdaeaceae, Tricholomataceae. 2008. 515 с.

Определитель лишайников СССР. Вып. 1–5. Л.: Наука, 1971–1978. Вып. 1: Пертузариевые, Леканоровые, Пармелиевые. 1971. 412 с. Вып. 2: Оксер А.Н. Морфология, систематика и географическое распространение. 1974. 284 с. Вып. 3: Калициевые — Гиалектовые. 1975. 275 с. Вып. 4: Веррукариевые — Пилокарповые. 1977. 344 с. Вып. 5: Кладониевые — Акароспоровые. 1978. 305 с.

Павлов А.В. Оценка биологического разнообразия национального парка «Завидово» // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. 2008. Вып. 7, № 7 (67). С. 167–172.

Павлов А.В. Сосудистые споровые растения национального парка «Завидово» // Материалы науч. конф. студентов и аспирантов, апр. 2009 г. Тверь: Твер. гос. ун-т, 2009. С. 46–51.

Павлов А.В. Флора лесных и болотных комплексов национального парка «Завидово»: Дис... канд. биол. наук: 03.02.01. М., 2010. 210 с.

Павлов А.В., Нотов А.А., Волков В.П. Деятельность по картированию местонахождений индикаторных и охраняемых видов как элемент биомониторинга // Биоразнообразие: проблемы изучения и сохранения: Материалы Междунар. науч. конф., посвящ. 95-летию кафедры ботаники

Тверского гос. ун-та (г. Тверь, 21–24 нояб. 2012 г.). Тверь: ТвГУ, 2012. С. 306–310.

Перечень (список) редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Калужской области: Приложение к постановлению Правительства Калужской области № 87 от 20.02.2013 г. URL: http://www.admoblkaluga.ru/sub/ecology/OxранаОС/Krasnaa_kniga.

Пешикова Г.И. Флора и растительность болот северо-запада Калужской области. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1971. 18 с.

Пешикова Г.И., Хомутова М.С. Новые материалы к флоре Калужской области // Биол. науки. 1979. №8. С. 82–85.

Полякова Г.А. Основы ведения зеленого хозяйства в парках-памятниках садово-паркового искусства. М.: Прима-М, 2003. 115 с.

Попченко М.И. Флора Жуковского района Калужской области // Сборник студенческих научных работ. Вып. 11. М.: ФГОУ ВПО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, 2005. С. 73–76.

Попченко М.И. Находки новых и редких видов растений в долине реки Протвы (Калужская область, Жуковский район) // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2008. Т. 113, вып. 6. С. 60–61.

Попченко М.И. Редкие и нуждающиеся в охране виды растений, отмеченные на северо-востоке Калужской области // Вопросы истории, культуры и природы Верхнего Поочья: Материалы XIII Всерос. науч. конф., посвящ. 200-летию Н.В. Гоголя (Калуга, 7–9 апреля 2009 г.). Калуга: Полиграф-Информ, 2009. С. 361–364.

Попченко М.И. К вопросу формирования флоры Мещовского ополья // Тр. Рязан. отд-ния Рус. бот. о-ва. Рязань: Рязан. гос. ун-т им. С.А. Есенина, 2010а. Вып. 2, ч. 1: Окская флора: Материалы Всерос. шк.-семинара по сравнит. флористике, посвящ. 100-летию «Окской флоры» А.Ф. Флерова (23–28 мая 2010 г., г. Рязань). / Под ред. М.В. Казаковой. Рязань, 2010. С. 73–75.

Попченко М.И. Находки новых и редких видов растений в Калужской области // Известия ТСХА. 2010б. Вып. 6. С. 165–172.

Попченко М.И. Дополнения к Калужской флоре 2010 года // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2011а. Т. 116, вып. 6. С. 73–75.

Попченко М.И. Флора долины реки Нара на территории Калужской области // Докл. ТСХА. 2011б. Вып. 283, ч. 1. С. 610–614.

Попченко М.И. Флора и растительность государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс Таруса» // Роль ботанических садов и охраняемых природных территорий в изучении и сохранении разнообразия растений и грибов: Материалы Всерос. науч. конф. с междунар. участием (13–16 октября 2011 г., Ярославль). Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2011в. С. 146–148.

Попченко М.И. Материалы по распространению редких и нуждающихся в охране видов грибов на северо-востоке Калужской области // Вопросы археологии, истории, культуры и природы Верхнего Поочья: Тр. XV Всерос. науч. конф. (Полотняный Завод – Калуга, 2–4 апреля 2013 г.). Калуга: Фридгельм, 2013а. С. 367–369.

Попченко М.И. Флора долин рек Окского бассейна на территории Калужской области: Автореф. дис. ... канд. биол. наук (03.02.01). М.: Изд-во РГАУ–МСХА, 2013б. 26 с.

Попченко М.И. Флора долин рек Окского бассейна на территории Калужской области: Дис. ... канд. биол. (03.02.01). М., 2013в. 968 с.

Попченко М.И. Использование данных физико-географического районирования при планировании флористических исследований и анализе их материалов // Сравнительная флористика: анализ видового разнообразия растений. Проблемы. Перспективы. «Голмачевские чтения»: материалы X школы-семинара / Под ред. С.А. Литвинской и О.Г. Барановой. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2014. С 114–115.

Попченко М.И., Решетникова Н.М. Сравнительный анализ трёх локальных флор бассейна реки Протвы на территории Калужской области // Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века: Материалы всерос. конф. (Петрозаводск, 22–27 сентября 2008 г.). Ч. 4: Сравнительная флористика. Урбанофлора. Петрозаводск: КНЦ РАН. 2008. С. 88–90.

Потемкин А.Д., Софронова Е.В. Печеночники и антоцеротовые России. Т. 1. СПб.; Якутск: Бостон-Спектр, 2009. 368 с.

Приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 25.10.2004 № 679 «Положение о государственном природном заказнике федерального значения «Государственный комплекс «Таруса» Федеральной службы охраны Российской Федерации // <http://www.consultant.ru>.

Природная среда и биологическое разнообразие архипелага Березовые острова (Финский залив). СПб., 2007. 368 с.

Протокол заседания комиссии по редким и находящимся под угрозой исчезновения объектам животного и растительного мира Калужской области при министерстве природных ресурсов, экологии и благоустройства Калужской области. Калуга, 2015. Протокол №5 от 15.01.2015.

Решетникова Н.М. Сосудистые растения национального парка «Смоленское Поозерье». М., 2002. 93 с. (Флора и фауна национальных парков. Вып. 2).

Решетникова Н.М. Активность адвентивных видов сосудистых растений на территории национального парка «Смоленское Поозерье» // Проблемы изучения адвентивной и синантропной флоры в регионах СНГ: Материалы науч. конф. / Под ред. В.С. Новикова, А.В. Щербакова. М.: Изд. Ботан. сада МГУ; Тула: Гриф и К°, 2003. С. 89–91.

Решетникова Н.М., Крылов А.В. Дополнения к флоре Калужской области по материалам 2012 г. // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2014. Т. 119. № 1. С. 73–76.

Решетникова Н.М., Крылов А.В., Воронкина Н.В., Шмытов А.А., Константинов Е.Л., Попченко М.И. Изучение ландшафтов Калужской области. Часть 1: Охраняемые виды сосудистых растений – Tracheophyta. Калуга: Изд-во Калуж. гос. ун-та им. К.Э. Циолковского. 2013. 145 с.

Решетникова Н.М., Майоров С.Р., Крылов А.В., Попченко М.И., Шмытов А.А., Воронкина Н.В. Итоги и перспективы флористических исследований в Калужской области // Изучение и охрана флоры Средней России: Материалы VII науч. совещ. по флоре Средней России (Курск, 29–30 января 2011 г.) / Под ред. В.С. Новикова, С.Р. Майорова и А.В. Щербакова. М.: Изд. Ботанического сада МГУ, 2011. С. 135–140.

Решетникова Н.М., Майоров С.Р., Скворцов А.К., Крылов А.В., Воронкина Н.В., Попченко М.И., Шмытов А.А. Калужская флора: аннотированный список сосудистых растений Калужской области. М.: КМК. 2010. 548 с., 212 с.

Серегин А.П. Флора сосудистых растений национального парка «Мещера» (Владимирская обл.): Аннотированный список и карты распространения видов. М.: НИА-Природа, 2004. 182 с.

Скворцов А.К. Некоторые новые данные о флоре Смоленской и Калужской областей // Бот. материалы Гербария Бот. ин-та АН СССР. Т. 21. М.; Л., 1961. С. 438–450.

Скворцов А.К. О распространении элементов окской флоры в южных районах Московской области и в соседних районах Тульской и Калужской областей // Растительность и почвы Нечерноземного центра Европейской части СССР. М., 1969. С.76–97.

Смирнов В.Э., Ханина Л.Г. Методы анализа состояния растительного покрова // Восточноевропейские леса: История в голоцене и современное состояние. М.: Наука, 2004. Кн. 1. Гл. 4. С. 290–313.

Соловьёва М.Л., Хомутова М.С. Опыт геоботанического районирования Калужской области // Бот журн. 1969. Т. 54. №5. С. 721–728.

Соловьёва М.П., Хомутова М.С. Растительность // Калужская область: Атлас / Под ред. К.В. Пашканга, С.Г. Любушкиной и др. М., 1992. 14 с.

Схематическая карта геоморфологического районирования Московской, Калининской, Ярославской, Владимирской, Рязанской, Тульской, Калужской, Смоленской областей. М 1: 1500000 / Под ред. И.В. Попова. М., 1963. 1 л.

Телеганова В.В. Бриофлора урочища «Чертово Городище» // Вопросы археологии, истории, культуры и природы Верхнего Поочья: Материалы I Всерос. науч. конф. (Калуга, 5–7 апр. 2005 г.). Калуга: Полиграф-Информ, 2005. С. 327–331.

Телеганова В.В. Предварительные данные о бриофлоре государственного природного заповедника «Калужские Засеки» // Известия

Калужского общества изучения природы. Кн. 9. Калуга, 2009. С. 5–9. (Сборник научных трудов).

Телеганова В.В. Флора листостебельных мхов Калужской области и её анализ // Вестник Калужского университета. 2013. № 1–2. С. 29–36.

Телеганова В.В., Игнатов М.С., Бойчук М.А. Листостебельные мхи национального парка «Угра» // Бюллетень ГБС им. Н.В. Цицина РАН. 2008. Вып. 195. С. 129–141.

Титов А.Н. Микокалициевые грибы (порядок Мусокалицiales) Голарктики. М.: КМК, 2006. 296 с.

Урбанавичуте С.П. Адвентивный компонент во флоре заповедника «Кержинский» // Проблемы изучения адвентивной и синантропной флоры в регионах СНГ: Материалы науч. конф. / Под ред. В.С. Новикова, А.В. Щербакова. М.: Изд. Ботан. сада МГУ; Тула: Гриф и К°, 2003. С. 111–112.

Урбанавичюс Г.П., Урбанавичене И.Н. Лишайники // Современное состояние биологического разнообразия на заповедных территориях России. Вып. 3: Лишайники и мохообразные. М., 2004. С. 5–235.

Фадеева М.А., Кравченко А.В. Первые итоги инвентаризации лишайников национального парка «Угра» // Природа и история Поугорья. Вып. 5. Калуга, 2009. С. 84–90.

Фертиков В.И. Национальный парк Завидово. М.: Триада-Х, 1998. 72 с.

Фертиков В.И., Тихонов А.Н., Хрипунов Е.М., Егорова И.Ю. К формированию бактерий рода *Listeria* в эпоху позднего плейстоцена: факты и гипотезы // Сельскохозяйственная биология. Сер. Биология животных. 2009. № 6. С. 18–26.

Физическая география и природа Калужской области. Калуга: Изд-во Н. Бочкаревой, 2003. 272 с.

Физико-географическое районирование Нечерноземного центра / Под ред. Н.А. Гвоздецкого, В.К. Жучковой. М., 1963. 451 с.

Физико-географическое районирование СССР: Характеристики региональных единиц / Под ред. Н.А. Гвоздецкого, В.К. Жучковой. М., 1968. 287 с.

Флёров А.Ф. Флора Калужской губернии: В 3-х частях. Калуга: Изд-во оценочно-стат. отд. калуж. губерн. земской управы, 1912. Ч.1.: Литература по флоре Калужской губернии. 61 с. Ч.2.: Собственные исследования. 435 с. Ч.3.: Список растений Калужской губернии. 264 с.

Ханина Л.Г., Заугольнова Л.Б., Смирнов В.Э., Глухова Е.М. Методика оценки и анализа биоразнообразия растительного покрова заповедников // Оценка и сохранение биоразнообразия лесного покрова в заповедниках Европейской России. М.: Научный мир, 2000. Разд. 2.2. С. 30–45.

Хомутова М.С. Растительность Калужской области // Тр. науч.-метод. конференций объединения географов и геологов пед. ин-тов центр. областей Европ. части РСФСР (1961–1962 гг.). Смоленск, 1963. С. 92–99.

Хомутова М.С. К вопросу о зональном типе растительности в Калужской области // Бот. журн. 1973. Т. 58. № 3. С. 394–395.

Чичёв А.В., Попченко М.И. Элементы Окской флоры в долине реки Протвы на территории Калужской области // Агротехнологии XXI века: Сб. тр. междунар. науч.-практ. конф. М., 2007. С. 227–230.

Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб.: Мир и семья-95, 1995. 991 с.

Шевцов В.М., Воличев А.Н. Государственный природный заказник федерального значения «Таруса» // Национальный парк «Завидово»: 80 лет (1929–2009 гг.). Вып. VII: Юбилейные науч. чтения. М.: Деловой мир, 2009. С. 216–221.

Шляков Р.Н. Печеночные мхи Севера СССР. Вып. 1–5. Л.: Наука, 1976–1982. Вып. 1. 1976. 92 с. Вып. 2. 1979. 191 с. Вып. 3. 1980. 88 с. Вып. 4. 1981. 221 с. Вып. 5. 1982. 196 с.

Шмытов А.А. Флора и растительность Калужской области (список литературы) // Изв. Калуж. общ-ва изуч. природы местного края. Кн. 4. Калуга. 2001. С. 246–261.

Brummit R.K., Powell C.E. Authors of plant names. Kew: Royal Botanic Gardens, 1992. 732 p.

Goffinet B., Buck W.R. Systematics of the Bryophyta (mosses): from molecules to a revised classification // Monographs in systematic botany from the Missouri Botanical Garden. 2004. Vol. 98. P. 205–239.

Gustafsson L., Hallingback T. Bryophyte flora and vegetation of managed and virgin coniferous forest in south-west Sweden // Biol. Conserv. 1988. Vol. 44. P. 283–300.

Ignatov M.S., Afonina O.M., Ignatova E.A. Check-list of mosses of East Europe and North Asia // Arctoa. 2006. Vol. 15. P. 1–130.

Kirk P.M., Ansell A.E. Authors of fungal names. [Electronic resource]. Version 2. January 2003. Mode of access: <http://www.speciesfungorum.org/FungalNameAuthors.doc> (дата обращения: 16.09.2016).

Konstantinova N.A., Bakalin V.A. Checklist of liverworts (Marchaniophyta) of Russia // Arctoa. 2009. Vol. 18. P. 1–64.

Maksimov A.I., Potemkin A.D., Hokkanen T.J., Maksimova T.A. Bryophytes of fragmented mature spruce forest stands of the North Karelia Biosphere Reserve and adjacent territories of Finland // Arctoa. 2003. Vol. 12. P. 9–24.

Nordin A., Moberg R., Tønsberg T., Vitikainen O., Dalsätt E., Myrdal M., Snitting D., Ekman S. Santesson's Checklist of Fennoscandian Lichen-forming and Lichenicolous Fungi. Version 29. Uppsala, 2011. [Electronic resource]. URL: <http://130.238.83.220/santesson/find.php?link=Find> (дата обращения: 20.07.2016).

Teleganova V.V. Mosses of Kaluga province (Middle European Russia) and their reproductive features. Arctoa. 2008. Vol. 17. P. 169–184.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Словарь терминов и понятий

Аборигенный вид (местное растение) – представитель естественной флоры, сформировавшейся в данной местности до появления человека или момента начала его активной деятельности.

Адвентивный вид – чужеродный для данного региона вид, появление которого прямо или косвенно связано с деятельностью человека, случайно занесенный или появившийся в результате преднамеренного введения в культуру (интродукции).

Апотеций – открытое, обычно чашевидное или блюдцевидное плодовое тело лишайников, образованных на основе сумчатых грибов – аскомицетов.

Ареал – область распространения вида.

Инвазионный вид – чужеродный (адвентивный) вид, натурализация которого проходит агрессивно и приводит биологическим инвазиям.

Инвазия (вселение, внедрение) – активное распространение чужеродного (адвентивного) вида, сопровождающееся существенным изменением природных сообществ данной местности.

Интродукция – введение полезных для человека в каком-нибудь отношении видов (декоративные, пищевые растения) в культуру.

Интродуцент (интродуцированный вид) – намеренно завезенный в данный регион вид с целью его практического использования (например, декоративные или пищевые растения).

Калиционидные грибы и лишайники – группа лишенизированных (ставших лишайниками) и нелишенизированных грибов аскомицетов (сумчатых грибов), образующих апотеции на ножках.

Кустистый лишайник – лишайник с талломом, состоящим из более или менее цилиндрических простых или разветвленных веточек.

Натурализация – способность организма (вида) существовать и размножаться в новых для него природных экосистемах; процесс внедрения адвентивного вида в новую природную среду.

Натурализовавшийся вид – прошедший стадию натурализации.

Таллом — вегетативное тело лишайника, не дифференцированное на органы и ткани.

Чужеродный вид – нехарактерный для данного региона, оказавшийся за пределами своего естественного ареала; термин часто используется как синоним понятия «адвентивный вид».

Эпиксил – организмы, обитающие на мертвой древесине.

Эпифит – растение (организм), растущий на другом растении; примерами эпифитов являются мохообразные и лишайники, живущие на стволах деревьев.

Фотографии



Рис. 1. Пальчатокоренник Фукса (*Dactylorhiza fuchsia*)



Рис. 2. Пальчатокоренник мясо-красный (*Dactylorhiza incarnata*)



Рис. 3. Пушица влагалищная (*Eriophorum vaginatum*)

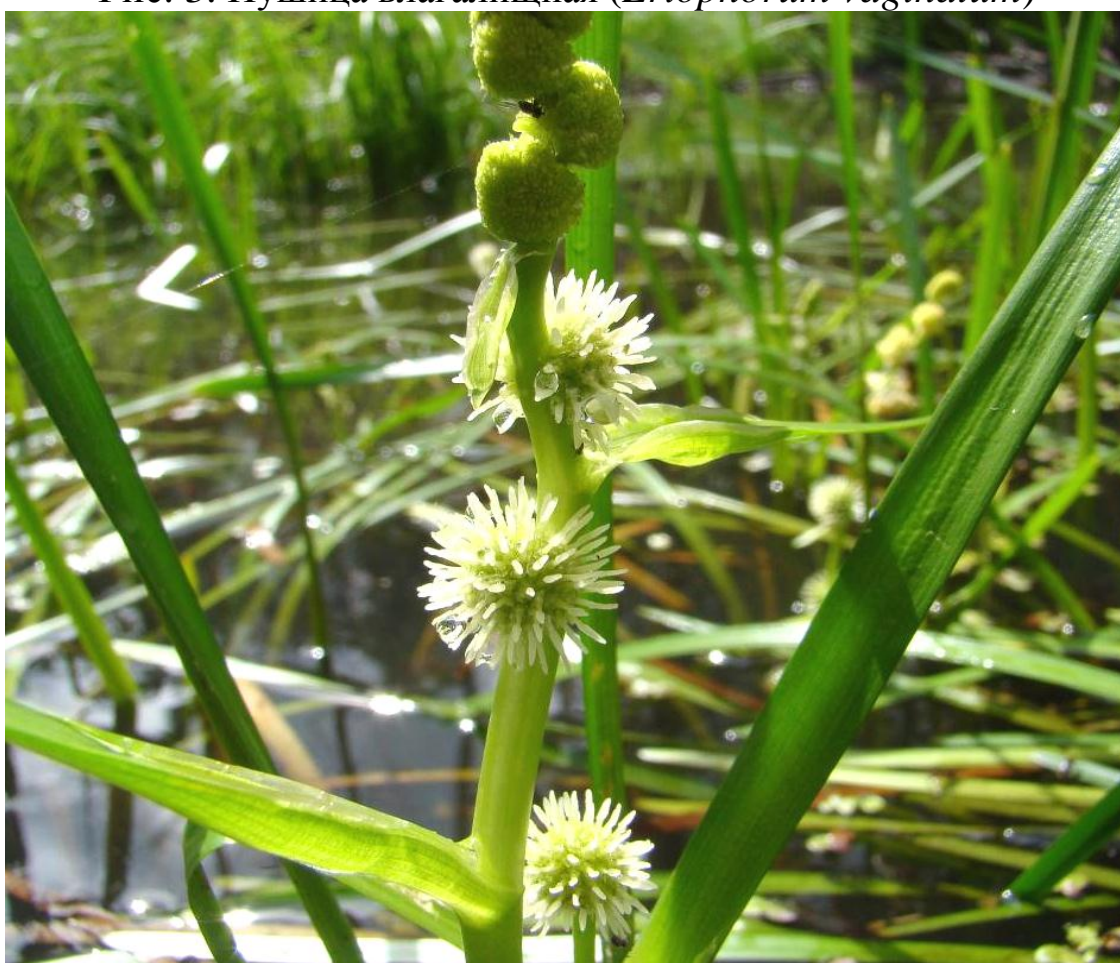


Рис. 4. Ежеголовник простой (*Sparganium emersum*)

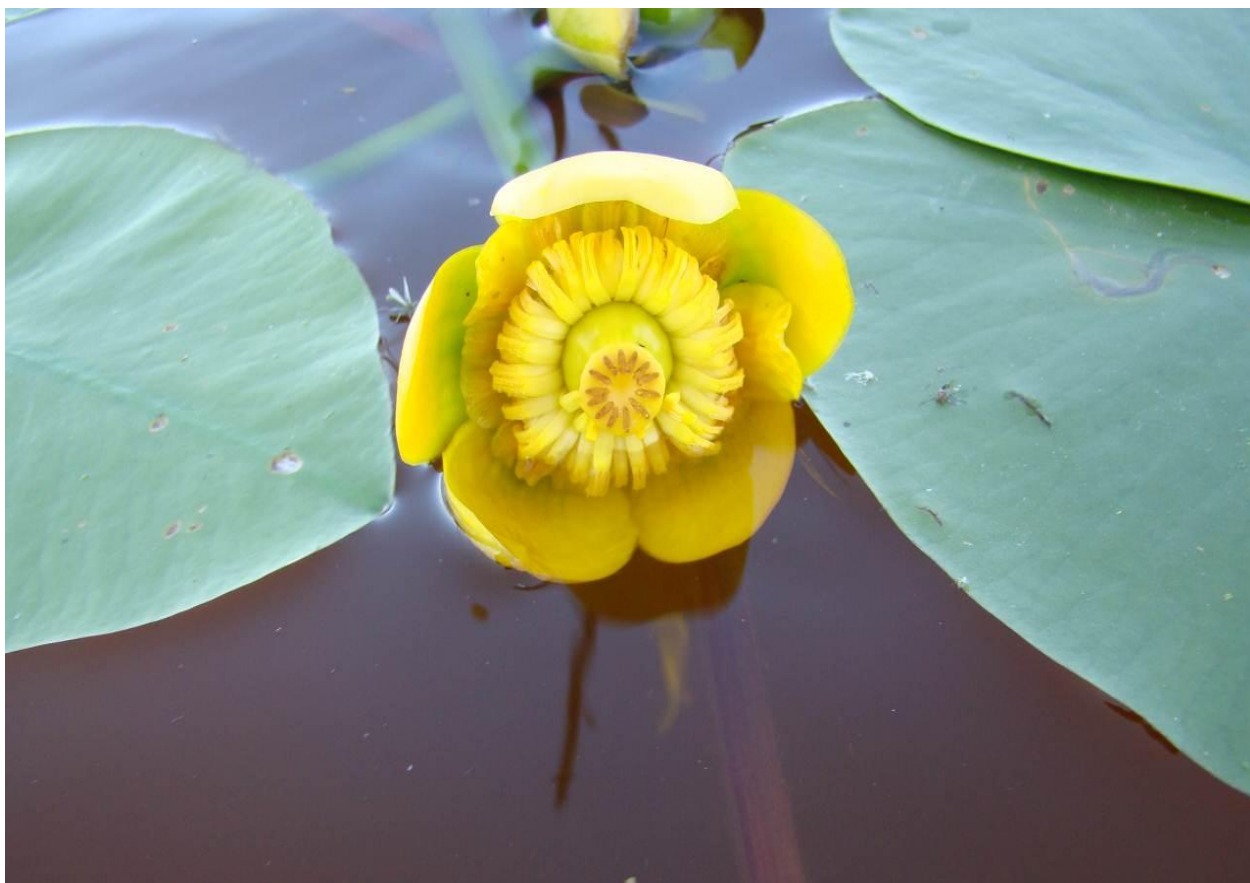


Рис. 5. Кубышка желтая (*Nuphar lutea*)



Рис. 6. Горец земноводный (*Persicaria amphibia*)



Рис. 7. Кипрей волосистый (*Epilobium hirsutum*)



Рис. 8. Вероника дубравная (*Veronica chamaedrys*)



Рис. 9. Колокольчик персиколистный (*Campanula persicifolia*)

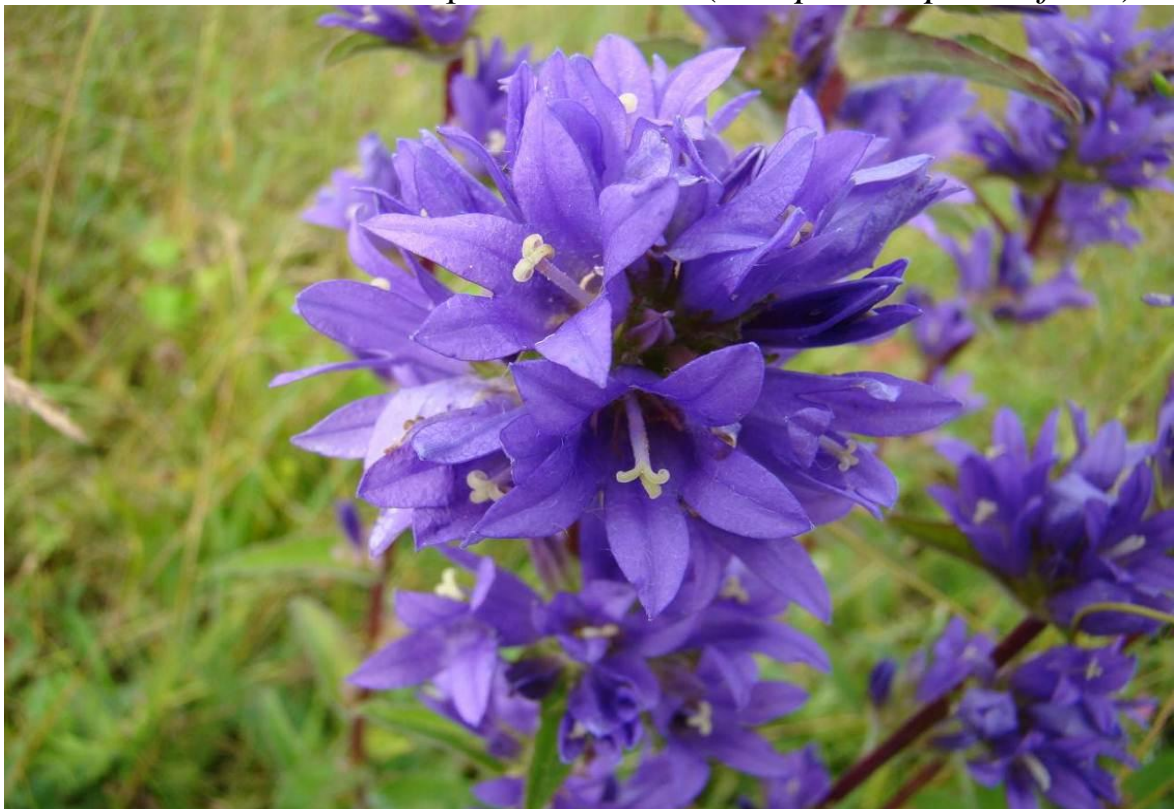


Рис. 10. Колокольчик скученный (*Campanula glomerata*)



Рис. 11. Пупавка красильная (*Anthemis tinctoria*)



Рис. 12. Бодяк огородный (*Cirsium oleraceum*)



Рис. 13. Бодяк разнолистный (*Cirsium heterophyllum*)



Рис. 14. Василек синий (*Centaurea cyanus*)



Рис. 15. Риккардия широколопастная (*Riccardia latifrons*)



Рис. 16. Коноцефалум шероховатый (*Conocephalum salebrosum*)



Рис. 17. Птилидиум красивейший (*Ptilidium pulcherrimum*)



Рис. 18. Сфагнум оттопыренный (*Sphagnum squarrosum*)



Рис. 19. Улота курчавая (*Ulota crispa*)



Рис. 20. Гедвигия реснитчатая (*Hedwigia ciliata*)



Рис. 21. Плагиомниум волнистый (*Plagiomnium undulatum*)



Рис. 22. Гомалия трихомановидная (*Homalia trichomanoides*)



Рис. 23. Бриория волосовидная (*Bryoria capillaris*)



Рис. 24. Калогая обманчивая (*Calogaya decipiens*)



Рис. 25. Кладония древовидная (*Cladonia arbuscula*)



Рис. 26. Кладония пустоватая (*Cladonia cenotea*)



Рис. 27. Кладония рогатая (*Cladonia cornuta*)



Рис. 28. Кладония бесформенная (*Cladonia deformis*)



Рис. 29. Эверния мезоморфная (*Evernia mesomorpha*)



Рис. 30. Гипогимния трубчатая (*Hypogymnia tubulosa*)



Рис. 31. Меланохалея оливковая (*Melanohalea olivacea*)



Рис. 32. Псевдэверния зернистая (*Pseudevernia furfuracea*)

Научное издание

ФЕРТИКОВ Владимир Иванович
НОТОВ Александр Александрович
ПАВЛОВ Александр Вадимович

СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ,
МОХООБРАЗНЫЕ, ЛИШАЙНИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРИРОДНОГО ЗАКАЗНИКА
ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС «ТАРУСА»
(МАТЕРИАЛЫ К ФЛОРЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

ФЕРТИКОВ Владимир Иванович – Заслуженный деятель науки Российской Федерации, доктор биологических наук, профессор, академик РАЕН

НОТОВ Александр Александрович – доктор биологических наук, профессор

ПАВЛОВ Александр Вадимович – кандидат биологических наук

Подписано в печать 27.12.2016. Формат 60×84^{1/16}.

Усл. печ. л. 15,0. Тираж 500 экз. Заказ № 560

Редакционно-издательское управление

Тверского государственного университета

Адрес: 170100, г. Тверь, Студенческий пер. 12, корпус Б.

Тел. РИУ (4822) 35-60-63