САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Золотовская Анастасия Владиславовна

Современное состояние ландшафтов Шунгеровского лесопарка

Выпускная квалификационная работа бакалавра

«К ЗАЩИТЕ»

Научный руководитель
к.г.н., Панкратова Л. А.

_____

«19» мая 2016

Заведующий кафедрой:
д.г.н., проф. Чистяков К. В.

_____

«19» мая 2016

Санкт-Петербург
2016

Содержание

Введение 3

Глава 1. Физико-географическое положение территории 4

1.1 Геологическое строение и рельеф 5

1.2 Климат 6

1.3 Внутренние воды 8

1.4 Почвенный покров 9

1.5 Растительность 10

Глава 2. Методы и материалы работ 12

Глава 3. Шунгеровский лесопарк 14

3.1 История освоения территории 14

3.2 Характеристика растительности 19

3.3 Современное состояние ландшафтов 36

3.4 Антропогенное воздействие 48

Заключение ……....……...…. 50

Список используемой литературы ...……..... 51

Введение

Шунгеровский лесопарк входит в перечень территорий в отношении, которых предлагается провести комплексное экологическое обследование, что бы дать этой территории правовой статус особо охраняемой природной территории регионального значения в городе Санкт-Петербурге.

Целью данной работы является изучение состояния современных ландшафтов Шунгеровского лесопарка.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

1. Ознакомление с историей освоения района исследований;

2. Составление физико-географической характеристики района исследования по литературным источникам;

3. Проведение полевых работ в Шунгеровском лесопарке;

4. Составление ландшафтной карты Шунгеровского лесопарка масштаба 1:10 000, в программе MapInfo.

Глава 1. Физико-географическое положение

Шунгеровский лесопарк расположен на южном берегу Финского залива, в границах современного Петродворцового района Санкт-Петербурга, между двух поселков Стрельна и Сергиево (Володарский).

Западной границей лесопарка является река Кикенка, с севера он граничит с Волхонским шоссе, с восточной стороны с Красносельским шоссе, а южной границей является кольцевая автодорога (КАД). Долина реки разделена участком Балтийской линии Октябрьской железной дороги. Первая часть – находиться вблизи «Садоводство Кикенка» и располагается на двух берегах. Смежной стороной является железнодорожное полотно. К востоку от садоводства расположены сенокосы, к югу проходит Волхонское шоссе. На левом берегу реки Кикенки расположены между шоссе и железной дорогой сельскохозяйственные угодья. Вторая часть долины располагается на двух берегах, но они заняты приусадебными участками. *(Рис. 1)*

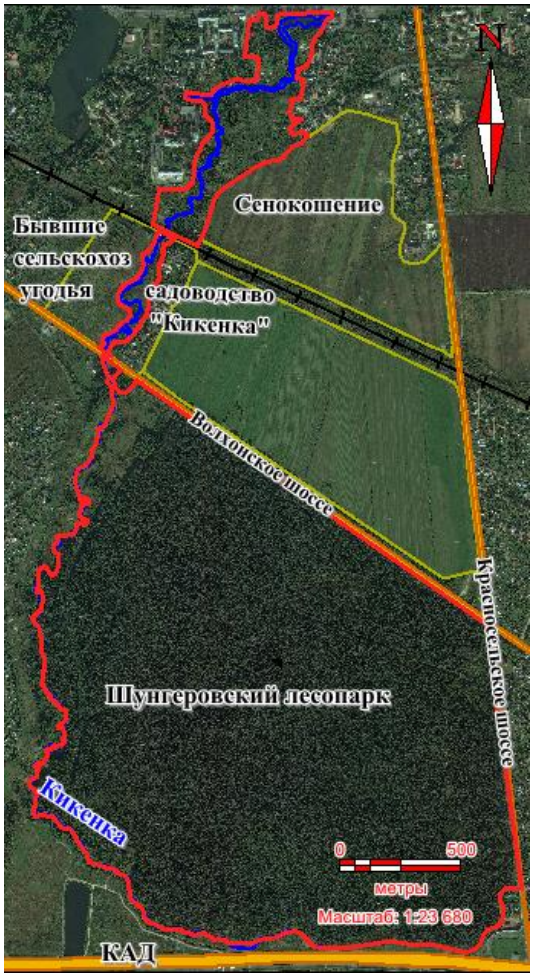

Рис. 1 Аэрофотоснимок Шунгеровского лесопарка и долины реки Кикенки (красным обозначена граница территории). (http://bestmaps.ru/)

1.1 Геологическое строение и рельеф

Территория лесопарка расположена в северо-западной части Русской плиты, представляющей собой область погружения фундамента под осадочный чехол. Осадочный чехол сложен главным образом морскими отложениями палеозоя (кембрием), а именно - синими глинами с прослоями песков и песчаников.

Геологическое строение данной территории представлено кембрийской системой, а именно нижним отделом Балтийской серии Ломоносовской свиты. *(Рис. 3)* Ломоносовская свита, представлена разнозернистыми песчаниками, которые залегают на глинах котлинского горизонта. Здесь наблюдается их минимальная мощность 2-3 метра. Сложена она не равномерно, переслаивающимися песчаниками, алевритами и глинами.

Рис. 2 Геологическая карта дочетвертичных отложений (квадратом показан лесопарк). (Геология СССР. Том I, 1971)

Песчаники, слагающие нижнюю часть свиты мощностью от 0,5 до 2,0 м, по преимуществу мелкозернистые и среднезернистые, местами крупнозернистые, имеют светло-серую окраску, иногда с зеленоватым и розоватым оттенком, тонко горизонтально- и косослоистые. Они преимущественно кварцевые (60—80 % и более), с не большой примесью полевых шпатов и слюды.

Алевролиты составляют меньшую часть разреза свиты, но в некоторых разрезах (скважины Маршагино (Волховский район), Сиверская (Гатчинский район), Пестовская и др.) преобладают. Эти скважины не расположены на данной территории. Мощность прослоев алевролитов колеблется от 0,10 до 0,50 м, в единичных случаях достигает 2-6 м. По минеральному составу они не отличаются от песчаников. Для них так же характерна тонкая горизонтальная и косая слоистость. (Геология СССР. Том I, 1971)

Глины представлены чаще всего в виде тонких прослоев и линз мощностью от нескольких сантиметров до 1 м. Они в различной степени песчанистые и алевритистые, зеленовато-серого цвета, обладают тонкослоистой текстурой, на плоскостях напластования содержат алевритовые присыпки и пленки тонкозернистого пирита. По минеральному составу глинистых частиц они относятся к гидрослюдистым. В алевритовой фракции глин преобладают кварц, содержится примесь полевых шпатов (от 5 до 25%) и меньше – слюды (мусковит, биотит) в тяжелой фракции преобладают рудные, местами много циркона и титанистых минералов.

Лесопарк находится на северо-западе Восточно-Европейской (Русской) равнины, в приделах Предглинтовой низменности. Низменность представляет собой комплекс аккумулятивных террасовых поверхностей (с абсолютными высотами от 0 до 20 м), наклоненных в сторону Финского залива и Ладожского озера. Рельеф данной территории образовался в результате деятельности ледникового покрова (Валдайское оледенение). (Миронова, 1983)

1.2 Климат

Шунгеровский лесопарк расположен в умеренном климатическом поясе. Зима в этой местности снежная и умеренно теплая, а лето – влажное и прохладное, без резких температурных изменений. (Луцько, 2010)

Формирование температурного режима обусловлено двумя факторами: радиационным режимом и циркуляцией атмосферы. Второй фактор проявляется в преобладании юго-западных и западных ветров, которые приносят влажный воздух с Атлантики и соответственно более высокие температуры в зимний период, а летом – более низкие. Радиационный фактор проявляется при формировании антициклонального типа погоды и формирует жаркую сухую погоду летом, а зимой – морозную. Средняя температура июля +17 градусов, февраля – -6 градусов.

По своему географическому положению Шунгеровский лесопарк попадает в зону избыточного увлажнения. Среднегодовая сумма осадков составляет 653 мм. *(Рис. 3)* В течение года осадки выпадают неравномерно: большая их часть приходится на теплый период времени (апрель – октябрь, с максимумом в июле – августе) и на холодный (минимум в феврале – марте).

Рис. 3 Климатическая карта (квадратом показан лесопарк).

(Атлас Ленинградской области, 1967 г.)

Главным образом выпадение осадков определяется циклонической деятельностью, связанной с влияние влажных воздушных атлантических масс. Летом влияние Атлантики немного ослабевает, появляется локальная циркуляция, которая связанна с влиянием Финского залива. Его влияние связанно с термическим режимом и малой шероховатостью поверхностью воды. Весной и летом водная поверхность холоднее окружающей суши, что препятствует развитию конвективных движений воздуха над водоемом и образованию осадков. (Луцько, 2010)

Первый снег выпадает обычно в начале ноября и сохраняется до середины апреля, а вот в среднем – от начало декабря до конца марта. Устойчивый снежный покров лежит от 110 до 145 дней.

Формирование ветров обусловлено воздушными массами, формирующимися на территории Европейской части России. Так зимой территория находиться под влияние западного отрога азиатского антициклона и исландского минимума. Вследствие чего изобары в районе Санкт-Петербурга направлены с юго-запада на северо-восток, при этом создаются большие градиенты давления и формируются западные и юго-западные ветра. Данная территория зимой находится под особенно сильным влиянием ложбины исландского минимума. Летом, находиться в барической ложбине азиатской депрессии, появившийся вместо азиатского максимума. Южнее и севернее располагаются гребни азорского максимума и полярного антициклона, формирующиеся на месте исландского минимума. В результате чего, в районе Санкт-Петербурга изобары имеют направление, близкое к меридиональному, при этом создаются очень малые градиенты давления и вследствие чего формируются ветры – западные и северо-западне. (Луцько, 2010)

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	9	7	10	9	22	15	22	7	9
II	9	8	11	10	20	15	25	4	7
III	9	5	12	10	23	16	20	4	7
IV	14	10	13	8	14	13	22	4	9
V	18	12	12	4	11	12	24	6	11
VI	18	10	9	4	12	13	27	7	11
VII	16	8	10	5	14	15	26	7	14
VIII	15	8	8	6	15	14	26	7	15
IX	15	8	9	7	20	14	18	9	13
X	12	3	9	9	24	16	19	10	7
XI	10	4	10	9	27	16	16	7	4
XII	8	4	11	8	24	17	20	7	5
Год	**13**	**7**	**10**	**7**	**19**	**15**	**22**	**7**	**9**

Таблица 1. Повторяемость (%) различных направлений ветра. (Луцько, 2010)

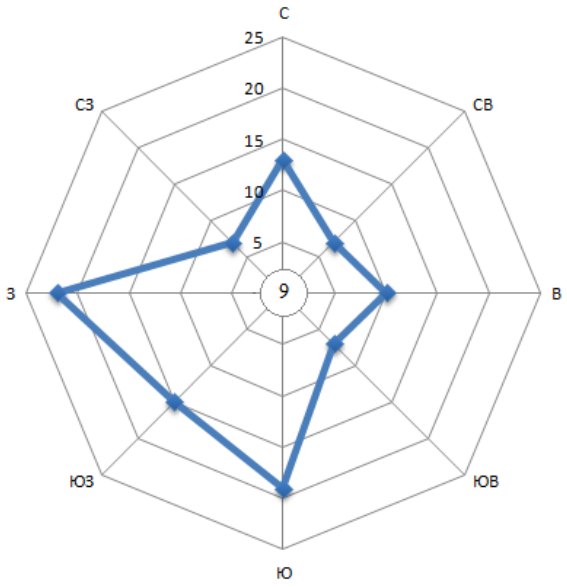

Рис. 4 Роза ветров в течение года. (Данные взяты из *табл. 1*, Луцько, 2010)

В отличие от самого города Санкт-Петербурга, тут наблюдается в летние месяцы значительно больше солнечных и достаточно жарких дней.

1.3 Внутренние воды

Значительных водотоков в приделах Шунгеровского лесопарка нет. Но в западной части лесопарка протекает река Кикенка впадающая в Финский залив, которая берет свое начало в Балтийско-Ладожском уступе (глинт).

Длина реки составляет 16 км. Общая площадь водосбора 68 км^2 . Ширина реки варьирует от 5 до 12 м, глубина от 0,4 до 1,0 м, скорость течения 0,2 – 0,3 м/сек. Дно песчаное и гравелистое. Межень наступает в летний период времени, глубина реки в этот период составляет 0,2 м. Ледостав на реке устанавливается в конце ноября – в начале декабря и сохраняется до конца марта – начала апреля. Река Кикенка относится к равнинным рекам со смешанным питание, но с преобладанием снегового. Река Кикенка питает гидросистему дворцово-паркового ансамбля Константиновский дворц. (Агеева, 1985)

Вдоль границы Шунгеровского лесопарка река Кикенка имеет естественное извилистое русло шириной по бровкам около 12 м. Долина реки зарастает растительностью. Берега в некоторых местах крутые и обрывистые. *(Рис. 5)*

Рис. 5 Река Кикенка, западная и южная границы лесопарка.

1.4 Почвенный покров

По природному районированию Ленинградской области исследуемая территория располагается в Приневской низменности, это особый природный сельскохозяйственный район и занимает он небольшую, но наиболее освоенную территорию.

В данной местности развит подзолообразовательный процесс *(Рис. 6)*. Условиями развития являются промывной тип водного режима при высокой относительной влажности воздуха и бедность растительных остатков основаниями. (Хантулев, 1977)

Рис. 6 Почвенная карта (квадратом показан лесопарк).

(Атлас Ленинградской области, 1967 г.)

Пониженный рельеф, ледниковые и водно-ледниковые отложения песчаного, супесчаного и суглинистого состава в сочетании с постоянным сезонным переувлажнением способствуют в основном развитию почв подзолисто-болотного типа — дерново-подзолистых глееватых и поверхностно-глееватых, а в ряде случаев торфянистых иллювиально-гумусовых подзолов. Формируются поверхностно-подзолистые и дерново-скрытоподзолистые почвы с развитым иллювиально-железистым горизонтом. (Фридланд, 1972)

1.5 Растительность

Исследуемая территория расположена в области хвойных лесов южно-таежной подзоны на границе со средней тайгой. Коренными лесами являются сосновые и еловые. (Алехин, 1951)

Сосняки произрастают на легких и грубых песчаных и супесчаных подзолистых и подзолисто-болотных почвах. На низинных равнинах преобладают сосняки-брусничники, болотно-кустарничково-сфагновые (багульниковые, сфагновые, осоково-сфагновые и др.), встречаются так же сосняки-черничники. В этих условиях очень редко можно встретить сосняки-кисличники.

Для данной территории характерны смешанные елово-сосновые и березово-елово-сосновые леса. Еловые леса чаще всего приурочены к переувлажненным почвам, развитым на тяжелых породах и двучленных отложениях, и представлены ельниками-зеленомошниками, ельниками-долгомошниками, а так же ельниками-черничниками. На периферической части приозерных низин, в нижней части склонов, на осушаемых торфяниках, а так же по берегам речек и отдельными пятнами на ленточных глинах распространены сероольшанники и берзово-осиновые мелколесья. (Исаченко, 1985)

Не большую часть территории занимают болота. Они в основном распространены в обширных равнинных понижениях или, как правило, занимают понижения между холмами.

Луга имеют меньшее распространение и представлены главным образом луговым разнотравьем с преобладанием полевицы и примесью щавеля. Реже встречаются душистоколосковые и полевице-душистоколосковые луга, а в пониженных избыточно увлажненных участках луга – мелкоосоково-щучковые. Большая часть лугов закустарена и заболочена. (Пестряков, 1973)

Глава 2 Методы и материалы работ

Летом 2015 года было проведено исследование ландшафтов Шунгеровского лесопарка и долины реки Кикенки. Площадь обследуемой территории составила около 356,0 га.

Работы проводились по стандартной методике описания элементарных геокомплексов. Информация заносилась в стандартные бланки, разработанные на кафедре физической географии и ландшафтного планирования, которые включали в себя следующие параметры, они представлены в *таблицах 2 и 3*.

Таблица 2. Описание растительного сообщества

Растительное сообщество_____

№	Вид	Ярус	Высота, м	Мощность, баллы	ПП, %	Фенофаза	Примечание

	$H_{ср}$, м	H_{max}, м	ПП, %	Состав по кол-ву	Состав по запасу (100)	
Древостой	-					
I ярус						
II ярус					-	
Подрост					Жизн	Густ
Подлесок				-	-	
ТКЯ						

МЛП: ПП, %:___ в т.ч. зел. олиготр.__мезоевтр.__сфагн.__политр.__лишайн. куст.__

Таблица 3. Описание почвы

Название почвы_____

От, см	До, см	Генетический горизонт	Цвет	Механический состав	Щебнистость, %	Характер щебнистости	Структура	Плотность	Влажность	Корни	Переход	Граница	Прочие признаки (вскипание, новообразования)

Исследуемая территория была разделена на 7 секторов для удобства проведения полевых работ. Границами каждого сектора были выбраны имеющиеся на местности дорожки и тропинки, к которым могла быть осуществлена привязка. При выделении секторов во внимание не принимались: не растительный покров, не почвы, не какие-то иные параметры.

За период исследования было выполнено 129 описаний, из них на 15 площадках были заложены почвенные разрезы, в каждом секторе по 2-4 разреза.

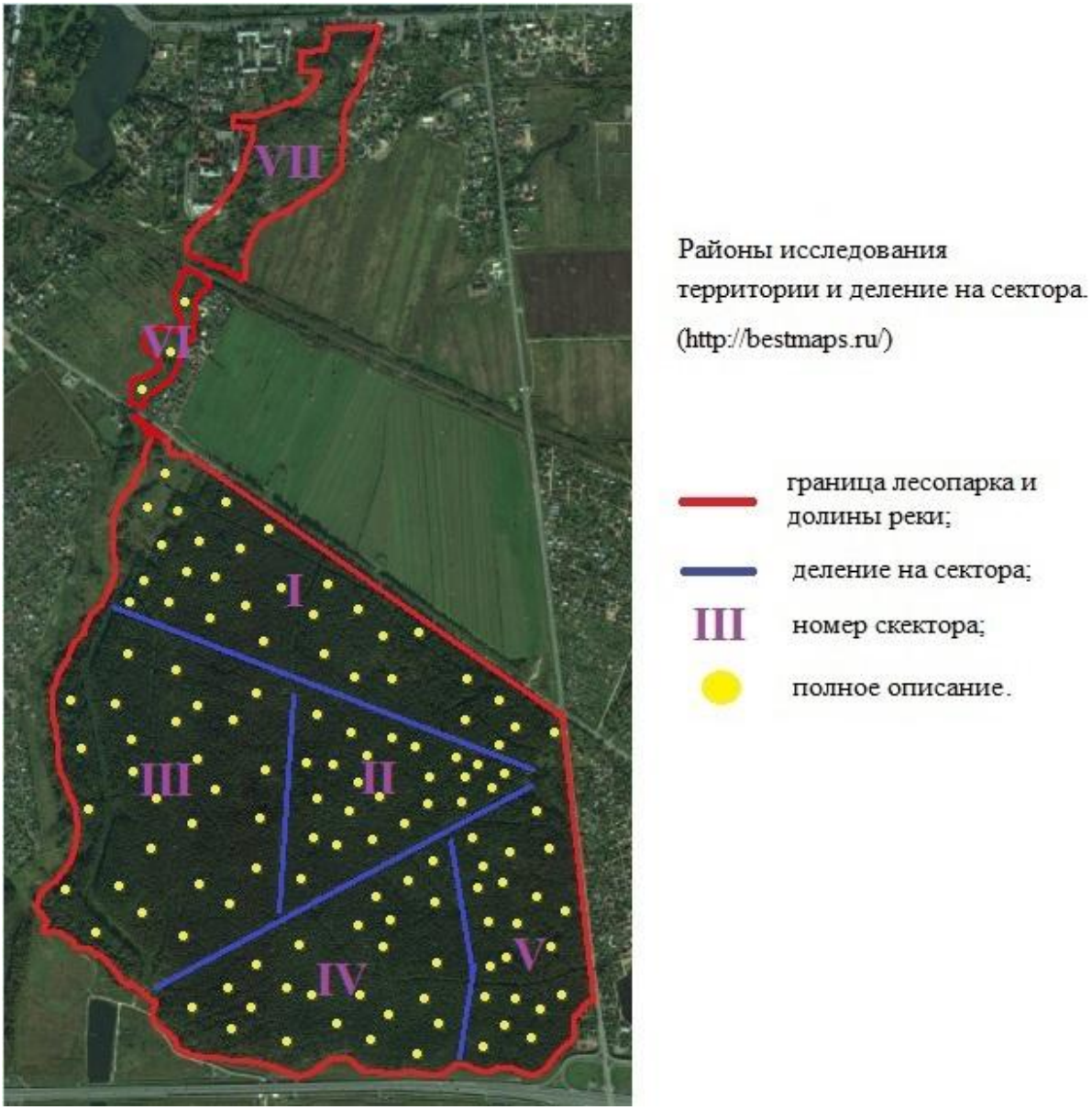

Рис. 7 Схема расположения полевых описаний.

Глава 3. Шунгеровский лесопарк

3.1 История освоения территории

Территория, которая примыкает к южному берегу Невской губы, неоднократно служило местом военных столкновений русского и шведского государств, массовых переселений, подвергалось опустошениям. Эти земли были преимущественно заселены прибалтийско-финским племенем ижора, последние представители которой живут здесь до сих пор. (Горбатенко, 2013) В ходе колонизации этих земель Великим Новгородом представители коренных народностей были обращены в православие, рядом с ними поселились русские.

Исследуемая территория входила в Дудоровский погост (с центром на Дудергофских высотах), впоследствии вошедший в состав Ореховецкого уезда. *(Рис. 8)* До того как новгородские земли были присоединены к Великому княжеству Московскому в 1477 – 1478 гг., формировалась система крупных административных единиц – пятин. Ореховский уезд входил в Водскую пятину. (Исаченко, 1998)

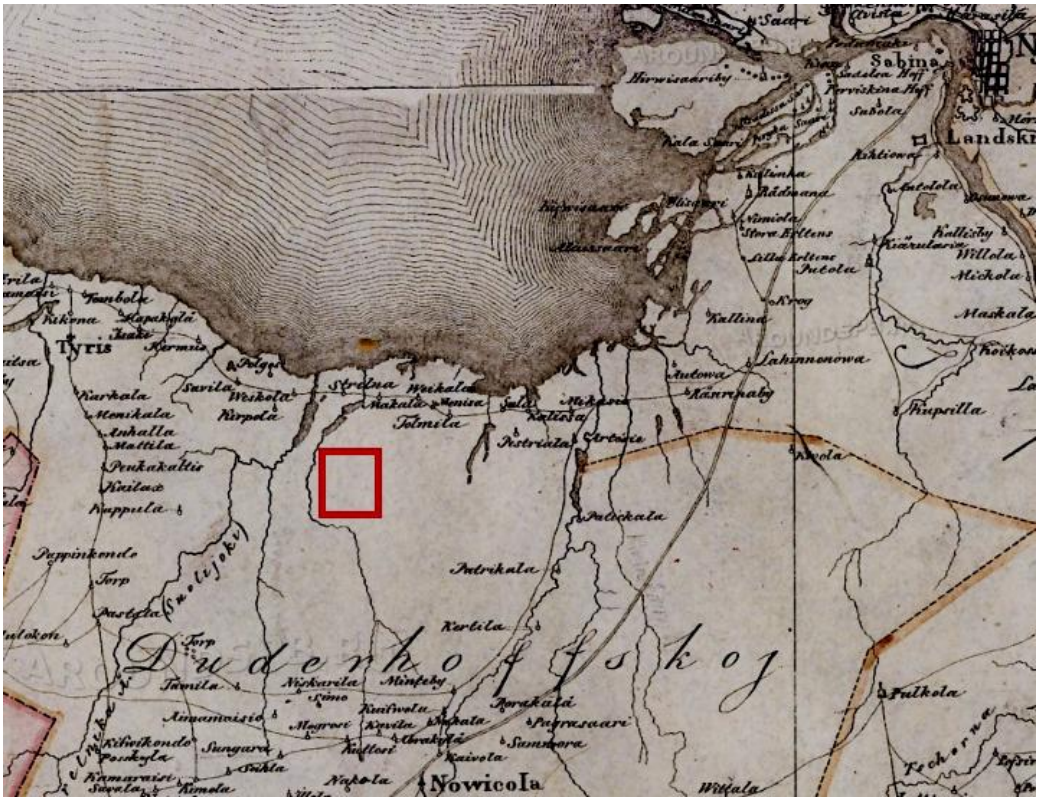

Рис. 8 Фрагмент карты, Дудергофский погост (красным квадратом показаны границы обследуемой территории) (Шуберт, 1827).

За дачей Суворова, между реками Стрелкой и Кикенкой, далеко на юг простирались земли основанных в 1810 году стрельнинских немецких колоний. По свидетельству П. Свиньина, «...в 1810 году по берегу Стрельны выстроено было 8

дворов для колонистов, а в 1812 году 20 таковых домов с церковью и под каждый двор отмерено 35 десятин, заключивших пахотную и плодоносную землю, луга и достаточное количество лесу» (Горбатенко, 2008, с. 303). Еще четыре прибывших семьи присоединились к обосновавшимся ранее и образовали Нижнюю колонию, или Нейдорф. Остальные 16 составили Верхнюю колонию, или Нейгаузен. Колонии представляли собой одно селение.

В настоящее время бывшие колонистские поселения сохранили свою планировочную основу, но утратили почти все исторические сооружения. Сохранилось лишь кладбище с многочисленными немецкими надгробиями. Окружающие ландшафты сегодня искажены: примыкающие к железной дороге поля близ заповедного Шунгеровского лесопарка отведены областными властями под садоводства и застроены. (Горбатенко, 2008)

Долина реки Кикенки, которая располагается между железнодорожным полотном и Санкт-Петербургским шоссе, еще со времен Дудоровского погоста осваивалась прибалтийско-финским населением. (Учеб. пособ. 1998)Там где сейчас располагается конечная остановка 36-го трамвая и ресторан «Стрельна», а дальше вверх, по улице Каменке находилась деревня Милиси (Mielisi), которая по тем временам была крупным поселением на берегах реки Кикенки *(Рис. 9)*. (Забельская, 2009)

Во времена Второй Мировой, обследуемая территория была на границе линии фронта *(Рис. 10)*. Так же территория подвергалась неоднократно бомбардировкам и обстрелам, округлые воронки различного диаметра (местами заполненные водой или несанкционированными свалками бытового мусора) можно встретить по всей обследуемой территории *(Рис. 11)*. Когда территория была в при фронтовой зоне большая часть лесов пострадала вследствие пожаров, рубке деревьев для расчистки прифронтовых полос, а так же возведения укреплений. В настоящее время на исследуемой территории преобладает древесная растительность, выросшая в послевоенный период.

Рис. 9 Финская карта 1924 г. (красным показаны огороды) (http://www.etomesto.ru/)

Рис. 10 Оборона Ленинграда 1941-1942 гг. (лесопарк показан квадратом) (http://retrovtap.ru/)

Рис. 11 Воронки от бомбардировок на территории лесопарка.

Шунгеровский лесопарк активно используется как рекреационная зона, имеются оборудованные стоянки с кострищем *(Рис. 12)*. По западной границе лесопарка была проложена ЛЭП. В северной части (немного восточней ЛЭПа, на пересечении с Волхонским шоссе) была вырублена древесная растительность под Аллею Памяти, которая была заложена в честь 70-летия Великой Победы в мае 2015 года во Всероссийский день Посадки леса *(Рис. 13)*. Так же имеются посадки дуба, как на пересечении Красносельского и Волхонского шоссе, так и в западной части, вдоль реки Кикенки, ближе к Аллее Памяти. Можно видеть так же посадки ивы шаровидной, вдоль Красносельского шоссе и реки Кикенки (на юге лесопарка) *(Рис. 14)*.

Рис. 12 Места отдыха в лесопарке.

Рис. 13 Аллея памяти.

Рис. 14 Посадки ивы шаровидной, вдоль Красносельского шоссе.

3.2 Характеристика растительности

По результатам полевых исследований, была построена карта растительности. Ниже приводится карта растительных сообществ Шунгеровского лесопарка *(Рис. 15)*.

Наибольшая часть обследуемой территории занята сосновыми, еловыми, березовыми и смешанными (елово-сосновыми и сосново-еловыми) лесами, с примесью березы пушистой и осины.

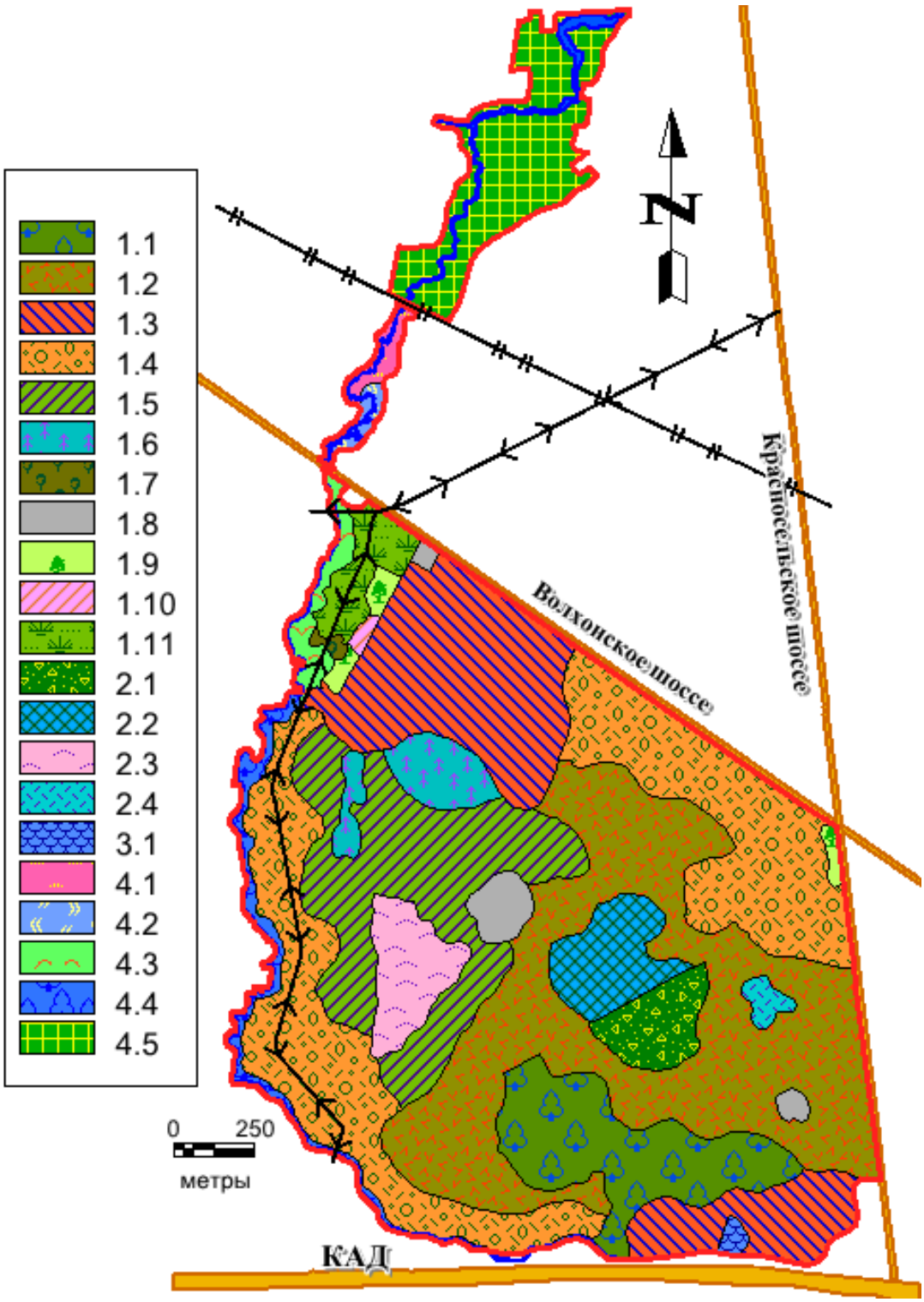

Рис. 15 Карта растительных сообществ.

1.1. В южной части лесопарка произрастает **березовый травяно-черничный лес** *(Рис. 16)*. Древостой этого леса представлен березой пушистой *(Betula pubescens Ehrh.)*, также встречается сосна обыкновенная *(Pinus silvestris L.)*, а в подросте встречается дуб черешчатый *(Quercus robur L.)*. Подлесок такого растительного сообщества очень развит, эту нишу полностью занимает рябина обыкновенная *(Sorbus aucuparia L.)*. Травяно-кустарничковый ярус также очень хорошо развит, в нем преобладает черника обыкновенная *(Vaccinium myrtillus L.)*, в большом количестве встречаются луговик извилистый *(Avenella flexuosa (L.) Drejer)*, марьянник лесной *(Melampyrum sylvaticum L.)*, бор развесистый *(Milium effusum L.)*. Также произрастает золотарник обыкновенный *(Solidago virgaurea L.)*, иногда встречаются вереск обыкновенный *(Calluna vulgaris (L.) Hull)*, брусника обыкновенная *(Vaccinium vitis-idaea L.)*, герань лесная *(Geranium sylvaticum L.)*, седмичник европейский *(Trientalis europaea L.)*, в небольших понижениях встречается багульник болотный *(Ledum palustre L.)*.

Рис. 16 Березовый травяно-черничный лес.

1.2. Наиболее распространенным типом сосновых лесов являются **сосняки чернично-зеленомошные** *(Рис. 17)*, которые распространены на песчаных равнинах. Древостой таких лесов представлен исключительно сосной обыкновенной *(Pinus silvestris L.)*. В подросте иногда можно встретить, в небольшом количестве, ель обыкновенную *(Picea abies (L.))* и березу пушистую *(Betula pubescens Ehrh.)*. Редко встречается дуб черешчатый *(Quercus robur L.)*. Подлесок представлен небольшим

количеством рябины обыкновенной *(Sorbus aucuparia L.)* и можжевельника обыкновенного *(Juniperus communis L.).* В травяно-кустарничковом ярусе преобладает черника *(Vaccinium myrtillus L.)* и голубика *(Vaccinium uliginosum L.),* встречаются марьянник лесной *(Melampyrum sylvaticum L.)*, луговик извилистый *(Avenella flexuosa (L.)*, золотарник обыкновенный *(Solidago virgaurea L.)* и брусника *(Vaccinium vitis-idaea L.),* в небольших понижениях встречается багульник болотный *(Ledum palustre L.).* В мохово-лишайниковом покрове преобладают зеленые олиготрофные мхи, к ним относятся *Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt.* и *Hylocomium splendens (Hedw.) Bruch et al.*

Рис. 17 Сосняк чернично-зеленомошный.

1.3. В юго-восточной и северо-западной частях лесопарка, произрастает **березово-сосновый чернично-зеленомошный лес** *(Рис. 18)*, местами с примесью ели обыкновенной *(Picea abies (L.)).* В подросте присутствуют широколиственные древесные породы, такие как, клен платановидный *(Acer platanoides L)* и дуб черешчатый *(Quercus robur L.).* Подлесок представлен обилием рябины обыкновенной *(Sorbus aucuparia L.)*, так же встречается и крушина ломкая *(Frangula alnus Mill.).* Травяно-кустарничковый ярус представлен черникой *(Vaccinium myrtillus L.)*, чуть меньше голубики *(Vaccinium uliginosum L.),* встречаются марьянник лесной *(Melampyrum sylvaticum L.),* луговик извилистый *(Avenella flexuosa (L.),* местами так же встречаются золотарник обыкновенный *(Solidago virgaurea L.)*, купырь лесной *(Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.)*, дудник лесной *(Angelica sylvestris L.).* В понижениях

присутствуют багульник болотный *(Ledum palustre L.)* и сабельник болотный *(Comarum palustre L.)*. В мохово-лишайниковом покрове преобладают зеленые олиготрофные мхи, к ним относятся *Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt.* и *Hylocomium splendens (Hedw.) Bruch et al*, а в понижениях – сфагновые мхи *(Sphagnum sp.)*.

Рис. 18 Березово-сосновый чернично-зеленомошный лес.

1.4. Сосново-березовое разнотравье *(Рис. 19)*, располагается в двух местах, на севере лесопарка, на пересечении Красносельского и Волхонского шоссе, и вдоль линий электропередач, южная и юго-западная граница. Местами с примесью осины *(Populus tremula L.)*. В подросте можно встретить дуб черешчатый *(Quercus robur L.)*. Подлесок представлен обилием рябины обыкновенной *(Sorbus aucuparia L.)*, и небольшим количеством крушины ломкой *(Frangula alnus Mill.)*. Среди кустарников встречается малина обыкновенная *(Rubus idaeus L.)* и смородина черная *(Ribes nigrum L.)*. Травяно-кустарничковый ярус тут представлен такими видами как, лютик едкий *(Ranunculus acris L.)*, звездчатка злаковидная *(Stellaria graminea L.)*, дудник лесной *(Angelica sylvestris L.)*, золотарник обыкновенный *(Solidago virgaurea L.)*, кочедыжник женский *(Athyrium filix-femina (L.) Roth)* и хвощ лесной *(Equisetum sylvaticum L.)*. Местами бодяк обыкновенный *(Cirsium vulgare (Savi) Ten.)*, сныть обыкновенная *(Aegopodium podagraria L.)* и крапива двудомная *(Urtica dioica L.)*. В мохово-лишайниковом покрове преобладают *Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt.* и *Hylocomium splendens (Hedw.) Bruch et al*.

Рис. 19 Сосново-березовое разнотравье.

1.5. Елово-сосновый травяно-черничный лес, с примесью березы пушистой *(Betula pubescens Ehrh.)*. Располагается в центральной части, ближе к линиям электропередач (ЛЭП) *(Рис. 20)*. В подросте можно встретить, ель обыкновенную *(Picea abies (L.))* и березу пушистую *(Betula pubescens Ehrh.)*. Редко встречается дуб черешчатый *(Quercus robur L.)*. Подлесок представлен рябиной обыкновенной *(Sorbus aucuparia L.)*. Травяно-кустарничковый ярус представлен черникой *(Vaccinium myrtillus L.)*, местами голубикой *(Vaccinium uliginosum L.)*, марьянником лесным *(Melampyrum sylvaticum L.)*, луговиком извилистым *(Avenella flexuosa (L.)*, кислицей обыкновенной *(Oxalis acetosella L.)*, местами так же встречаются золотарник обыкновенный *(Solidago virgaurea L.)* и брусника обыкновенная *(Vaccinium vitis-idaea L.)*. В понижениях присутствует багульник болотный *(Ledum palustre L.)*. В мохово-лишайниковом покрове преобладают зеленые олиготрофные мхи, к ним относятся *Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt.* и *Hylocomium splendens (Hedw.) Bruch et al*, а в понижениях – сфагновые мхи *(Sphagnum sp.)*.

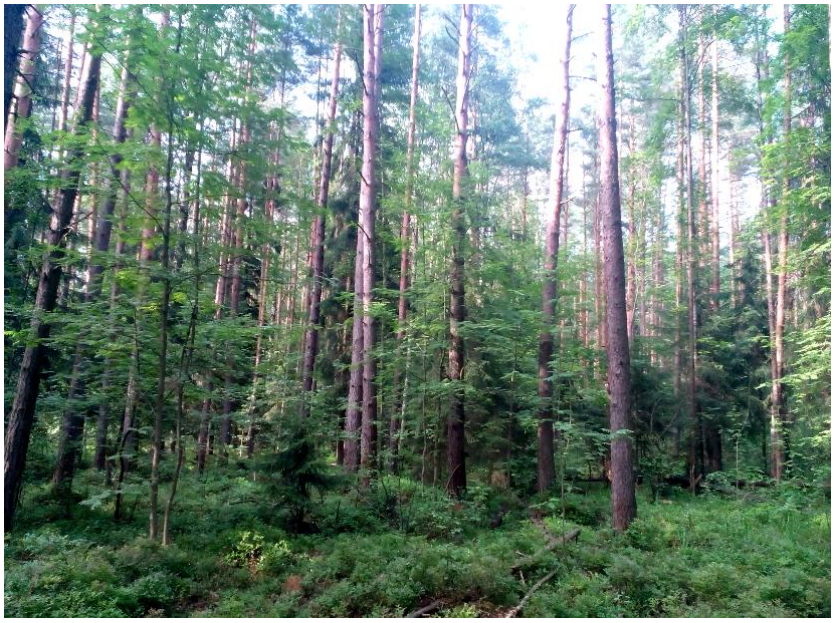

Рис. 20 Елово-сосновый травяно-черничный лес.

1.6. На территории лесопарка присутствуют темнохвойные леса, представлены виде **ельника** с примесью березы пушистой *(Betula pubescens Ehrh.)*, местами с сосной обыкновенной *(Pinus silvestris L.)*. Подрост представлен елью обыкновенной *(Picea abies (L.))* и местами березой пушистой *(Betula pubescens Ehrh.)*. Подлесок развит слабо, но все же присутствует рябина обыкновенная *(Sorbus aucuparia L.)*. Травяно-кустарничковый ярус развит слабо и не везде, из кустарничков присутствуют черника *(Vaccinium myrtillus L.)*, багульник болотный *(Ledum palustre L.)* в понижениях, местами брусника обыкновенная *(Vaccinium vitis-idaea L.)*. Травянной покров представлен такими видами как, кислица обыкновенная *(Oxalis acetosella L.)*, кочедыжник женский *(Athyrium filix-femina (L.) Roth)*, луговик извилистый *(Avenella flexuosa (L.) Drejer)*, местами марьянник лесной *(Melampyrum sylvaticum L.)*. В мохово-лишайниковом покрове преобладают зеленые олиготрофные мхи, к ним относятся *Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt.* и *Hylocomium splendens (Hedw.) Bruch et al*, а в понижениях – сфагновые мхи *(Sphagnum sp.)*.

1.7. Присутствует небольшой участок, вблизи долины реки Кикенки, **сероольшатник разнотравный** *(Рис. 21)*. В подросте можно увидеть березу пушистую *(Betula pubescens Ehrh.)*, из широколиственных древесных пород клен платановидный *(Acer platanoides L)*. В травяно-кустарничковом ярусе встречается дудник лесной *(Angelica sylvestris L.)*, сныть обыкновенная *(Aegopodium podagraria L.)*, марьянник лесной *(Melampyrum sylvaticum L.)*, луговик извилистый *(Avenella flexuosa (L.) Drejer)*, манжетка *(Alchemilla, sp.)*, зверобой *(Hypericum maculatum Crantz)*, золотарник обыкновенный *(Solidago virgaurea L.)* и др. В мохово-лишайниковом покрове

преобладают *Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt.* и *Hylocomium splendens (Hedw.) Bruch et al.*

Рис. 21 Сероольшатник разнотравный.

1.8. По всей обследуемой территории можно встретить выборочные **рубки**. *(Рис. 22).* На данный момент они зарастают мелколиственными породами, такими как береза пушистая *(Betula pubescens Ehrh.),* ива филиколистная *(Salix phylicifolia L.)* и осина *(Populus tremula L.).* Подлесок представлен рябиной обыкновенной *(Sorbus aucuparia L.)* и крушиной ломкой *(Frangula alnus Mill.).* В травяно-кустарничковом ярусе преобладает разнотравье, представлены следующими видами, марьянник лесной *(Melampyrum sylvaticum L.)*, луговик извилистый *(Avenella flexuosa (L.) Drejer)*, майник двулистный *(Maianthemum bifolium (L.) F.W. Schmidt)*, ландыш майский (*Convallaria majalis*). Из кустарничков можно встретить чернику *(Vaccinium myrtillus L.)* и бруснику обыкновенную *(Vaccinium vitis-idaea L.).*

Рис. 22 Рубка, зарастающая ивой филиколистной.

1.9. Присутствуют и небольшие участки произрастания широколиственных лесов *(Рис. 23).* Их ареал обитания приурочен к насыпным грунтам, которые расположены к юго-западу от пересечения Красносельского и Волхонского шоссе и в западной части лесопарка. Для таких растительных сообществ, в древостое характерен представитель широколиственных лесов **дуб черешчатый** *(Quercus robur L.) (Рис. 24)*, его высота здесь достигает 12 метров. В первом ярусе встречаются береза пушистая *(Betula pubescens Ehrh.),* а также в западной части парка растут единичные экземпляры лиственницы европейской *(Larix decidua Mill.)*. Подлесок представлен рябиной обыкновенной *(Sorbus aucuparia L.)*. В подросте растет в основном дуб черешчатый *(Quercus robur L.)*, можно встретить следующие виды: ива козья *(Salix caprea L.)* и клен платановидный *(Acer platanoides L)*. Травяно-кустарничковый ярус в таких лесах сильно развит и представлен такими видами, как лютик едкий *(Ranunculus acris L.)*, бор развесистый *(Milium effusum L.)*, дудник лесной *(Angelica sylvestris L.)*, хвощ луговой *(Equisetum pratense Ehrh.)*, сныть обыкновенная *(Aegopodium podagraria L.)*, грушанка круглолистная *(Pyrola rotundifolia L.).* Иногда встречаются звездчатка злаковидная *(Stellaria graminea L.)*, купырь лесной *(Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.).*

Рис. 23 Дубовый разнотравный лес.

1.10. Так же в районе дубового разнотравного леса, присутствует не большой участок с насыпным грунтом, **липовый разнотравный лес** *(Рис. 24).* В подросте присутствуют такие широколиственные виды древесной растительности как, клен платановидный *(Acer platanoides L)* и дуб черешчатый *(Quercus robur L.)*. Подлесок представлен крушиной ломкой *(Frangula alnus Mill.)* и рябиной обыкновенной *(Sorbus aucuparia L.).* В таком растительном сообществе преобладают исключительно разнотравье, и оно представлено следующими видами, такими как, марьянник лесной *(Melampyrum sylvaticum L.)*, луговик извилистый *(Avenella flexuosa (L.)*, дудник лесной *(Angelica sylvestris L.)*, майник двулистный *(Maianthemum bifolium (L.) F.W. Schmidt)* и бор развесистый *(Milium effusum L.).*

Рис. 24 Липовый разнотравный лес.

1.11. В западной части лесопарка между, посадками дуба черешчатого *(Quercus robur L.)* и липы крупнолистной *(Tilia platyphyllos Scop.)*, и долины реки Кикенки располагается – **злаково-разнотравный луг с примесью мелколиственных пород** *(Рис. 25)*. Периодически во влажных луговых сообществах преобладают злаки, к ним относятся такие виды как, лисохвост луговой *(Alopecurus pratensis L.)*, бор развесистый *(Milium effusum L.)*, вейник тросниковидный *(Calamagrostis arundinacea (L.) Roth)*, душистый колосок *(Anthoxanthum odoratum L.)* и др.. Разнотравье представлено следующими видами, такими как, хвощ луговой *(Equisetum pratense Ehrh.)*, горошек мышиный *(Vicia cracca L.)*, манжетка *(Alchemilla, sp.)*, зверобой *(Hypericum maculatum Crantz)*, иван-чай обыкновенный *(Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.)*, клевер луговой *(Trifolium pratense L.)* и др.. К мелколиственным породам относятся, береза пушистая *(Betula pubescens Ehrh.)* и ива козья *(Salix caprea L.)*, а так же ольха серая *(Alnus incana (L.) Moench)* и несколько разновидностей ив кустарниковой, они представлены следующими видами, такие как, ива филиколистная *(Salix phylicifolia L.)* и ива пепельная *(Salix cinerea L.)*.

Рис. 25 Злаково-разнотравный луг, с примесью мелколиственных пород.

2.1. Сосняк чернично-сфагновый, можно встретить на дренируемой равнине, расположенной в центральной части небольшим контуром. Местами встречается береза пушистая *(Betula pubescens Ehrh.).* В подлеске имеется небольшое количество рябины обыкновенной *(Sorbus aucuparia L.)*. В травяно-кустарничковом ярусе доминирует черника *(Vaccinium myrtillus L.),* багульник болотный *(Ledum palustre L.)* и в меньшей степени брусника обыкновенная *(Vaccinium vitis-idaea L.)*, по окраинам можно встретить таволгу вязолистную *(Filipendula ulmaria (L.)) Maxim.)*. На повышениях произрастает луговик извилистый *(Avenella flexuosa (L.) Drejer)*, марьянник лесной *(Melampyrum sylvaticum L.)*, майник двулистный *(Maianthemum bifolium (L.) F.W. Schmidt)*, седмичник европейский *(Trientalis europaea L.).* На пристволовых повышениях можно встретить зеленые олиготрофные мхи, к ним относятся *Pleurozium schreberi* и *Hylocomium splendens*, а так же сфагновые мхи, они представлены *Sphagnum sp.*

2.2. Березово-сосновый чернично-сфагновый *(Рис. 26),* как было написано ранее, расположен на дренируемой равнине, в центральной части исследуемой территории. В подросте появляется ель обыкновенная *(Picea abies (L.))*, а так же береза пушистая *(Betula pubescens Ehrh.)*. В травяно-кустарничковом ярусе доминирует черника *(Vaccinium myrtillus L.),* голубика *(Vaccinium uliginosum L.)*, а так же в не большом количестве брусника обыкновенная *(Vaccinium vitis-idaea L.)*. Так же можно встретить хвощ луговой *(Equisetum pratense Ehrh.),* тростник обыкновенный *(Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.),* и небольшие заросли багульника болотного *(Ledum palustre L.),* и единичные экземпляры сабельника болотного *(Comarum palustre*

L.). В подлеске произрастает рябина обыкновенная *(Sorbus aucuparia L.).* Моховой ярус образуют сфагновые мхи (*Sphagnum sp.).*

Рис. 26 Березово-сосновый чернично-сфагновый лес.

2.3. На переувлажненной равнине в западной части лесопарка, ближе к линиям электропередач (ЛЭП), произрастают **сосново-еловые чернично-сфагновые леса, с примесью березы** *(Рис. 27).* Подрост представлен елью обыкновенной *(Picea abies (L.))* и березой пушистой *(Betula pubescens Ehrh.).* В подлеске произрастает рябина обыкновенная *(Sorbus aucuparia L.)* В травяно-кустарничковом ярусе доминирует черника *(Vaccinium myrtillus L.)*, так же можно увидеть на пристволовых повышениях и небольших кочках бруснику обыкновенную *(Vaccinium vitis-idaea L.),* кислицу *(Oxalis acetosella),* марьянник лесной *(Melampyrum sylvaticum L.)*, луговик извилистый *(Avenella flexuosa (L.) Drejer).* В мохово-лишайниковом покрове преобладают зеленые олиготрофные мхи, *Pleurozium schreberi* и *Hylocomium splendens*, и сфагновые мхи *(Sphagnum sp.).*

Рис. 27 Сосново-еловый чернично-сфагновый лес.

2.4. В восточной части лесопарка, так же можно встретить переувлажненную равнину представленную таким растительным сообществом как, **березняк хвощово-сфагновый** *(Рис. 28).* Древостой представлен березой пушистой *(Betula pubescens Ehrh.)* и местами осиной *(Populus tremula L.).* В подросте присутствуют такие широколиственные виды древесной растительности как, клен платановидный *(Acer platanoides L)* и дуб черешчатый *(Quercus robur L.).* Подлесок такого растительного сообщества представлен рябиной обыкновенной *(Sorbus aucuparia L.)* и крушиной ломкой *(Frangula alnus Mill.).* Травяно-кустарничковый ярус представлен такими видами как, хвощ болотный *(Equisetum palustre L.)*, сныть обыкновенная *(Aegopodium podagraria L.),* местами голокучник Линнея *(Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman)* и черника *(Vaccinium myrtillus L.).* Встречаются так же единичные экземпляры сабельника болотного *(Comarum palustre L.).* В мохово-лишайниковом покрове преобладает сфагновый мох *(Sphagnum sp.).*

Рис. 28 Березняк хвощово-сфагновый.

3.1. Березовый осоково-тростниковый лес, небольшой по площади участок, расположен в южной части лесопарка *(Рис. 29)*. Древостой представлен березой пушистой *(Betula pubescens Ehrh.)*, местами с единичными экземплярами сосны обыкновенной *(Pinus silvestris L)*. В подлеске присутствуют, рябина обыкновенная *(Sorbus aucuparia L.)* и крушина ломкая *(Frangula alnus Mill.)*. Имеются заросли тростника обыкновенного (или южного) *(Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.)*, большое количество осок Отрубы *(Carex otrubae Podp.)* и пузырчатой *(Carex vesicaria L.)*. Моховой ярус образуют сфагновые мхи *(Sphagnum sp.)*.

Рис. 29 Березово-сосновый осоково-тростниковый лес.

4.1. Кипрейно-таволговый луг, располагается между железнодорожным полотном, на север, и Волхонским шоссе, на юге. Местами встречаются древесные и кустарниковые породы такие как, ольха серая *(Alnus incana (L.) Moench)* и ива филиколистная *(Salix phylicifolia L.).* Травянистый покров представлен такими видами растений как, иван-чай обыкновенный *(Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.)*, таволга обыкновенная *(Filipendula vulgaris Moench)*, хвощ луговой *(Equisetum pratense Ehrh.),* горошек мышиный *(Vicia cracca L.)*, манжетка *(Alchemilla, sp.)*, щавель конский *(Rumex confertus Willd.)*, бодяк обыкновенный *(Cirsium vulgare (Savi) Ten.)*, сныть обыкновенная *(Aegopodium podagraria L.)* и крапива двудомная *(Urtica dioica L.).* Местами встречается малина обыкновенная *(Rubus idaeus L.)*

4.2. Злаково-разнотравный луг, располагается, между железнодорожным полотном и Волхонским шоссе. Растительный покров представлен такими видами как, тимофеевка луговая *(Phleum pratense L.)*, горошек мышиный *(Vicia cracca L.),* лисохвост луговой *(Alopecurus pratensis L.)*, бор развесистый *(Milium effusum L.)*, вейник тросниковидный *(Calamagrostis arundinacea (L.) Roth)*, душистый колосок *(Anthoxanthum odoratum L.)*, василек луговой *(Centaurea jacea L.)*, лютик ползучий *(Ranunculus repens L.),* тмин обыкновенный *(Carum carvi L.)* и др.. Из кустарников ива филиколистная *(Salix phylicifolia L.)* и ива пепельная *(Salix cinerea L.).*

4.3. С юга и запада граница лесопарка проходит по реке Кикенке. В местах, где, когда-то разливалась река, образовались пойменные террасы с **разнотравным лугом**, с примесью мелколиственных пород *(Рис. 30),* которая представлена такими видами как: тростник обыкновенный (или южный) *(Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.),* таволга обыкновенная *(Filipendula vulgaris Moench),* осот топяной *(Sonchus arvensis ssp. uliginosus (M. Bieb.) Nyman),* хвощ луговой *(Equisetum pratense Ehrh.),* лютик едкий *(Ranunculus acris L.)*, звездчатка злаковидная *(Stellaria graminea L.)* и др. Выше по склону произрастают такие растения как, мятлик луговой *(Poa pratensis L.)*, нивяник обыкновенный *(Leucanthemum vulgare Lam.)*, короставник полевой *(Knautia arvensis (L.) J.M. Coult.),* местами встречается иван-чай обыкновенный *(Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.).* Древесная растительность представлена березой пушистой *(Betula pubescens Ehrh.),* ольхой серой *(Alnus incana (L.) Moench),* ивами филиколистная *(Salix phylicifolia L.)* и пепельной *(Salix cinerea L.).*

Рис. 30 Разнотравный луг с примесью ивы филиколистной.

4.4. Березняк таволгово-тростниковый *(Рис. 31)*, расположен на юге и юго-западе лесопарка в долине реки Кикенки, где граница проходит как раз по реке. В подлеске присутствует рябина обыкновенная *(Sorbus aucuparia L.).* Местами в подросте можно встретить клен платановидный *(Acer platanoides L)* и дуб черешчатый *(Quercus robur L.),* из кустарников встречаются ива филиколистная *(Salix phylicifolia L.)*и ива пепельная *(Salix cinerea L.).* Травянистый покров представлен ландышем майским *(Convallaria majalis L.),* вейником тростниковым *(Calamagrostis arundinacea (L.) Roth),* пыреем ползучим *(Elytrigia repens (L.) Nevski)*, манжеткой *(Alchemilla, sp.)*, лисохвостом луговым *(Alopecurus pratensis L.),* лютиком ползучим *(Ranunculus repens L.)*, бодяком обыкновенным *(Cirsium vulgare (Savi) Ten.),* снытью обыкновенной *(Aegopodium podagraria L.),*а так же местами встречается черника *(Vaccinium myrtillus L.).*

Рис. 31 Березняк таволгово-тростниковый.

4.5. Приусадебные участки *(Рис. 32).* Расположены между Санкт-Петербургским шоссе, на севере, и железнодорожным полотном, на юге. Данные участки располагаются в долине реки Кикенки, а так же на верхней террасе. На некоторых участках, где прекращена хозяйственная деятельность человека, идет стадия зарастания, как травянистой растительностью, так и мелколиственными древесными породами и кустарниками. Из травянистого покрова представлены такие виды как: иван-чай обыкновенный *(Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.)*, пырей ползучий *(Elytrigia repens (L.) Nevski)*, манжетка *(Alchemilla, sp.)*, лисохвост луговой *(Alopecurus pratensis L.)*, вейник тростниковый *(Calamagrostis arundinacea (L.) Roth)*, клевер луговой *(Trifolium pratense L.)* и др.. Древесные породы представлены в виде березы пушистой *(Betula pubescens Ehrh.),* из кустарников ивой филиколистной *(Salix phylicifolia L.)*и ивой пепельной *(Salix cinerea L.).*

Рис. 32 Приусадебные участки в долине реки Кикенки.

3.3 Современное состояние ландшафтов

Кроме растительных сообществ, изучались так же типы местоположений *(Рис. 33)* на территории лесопарка, которые характеризуют рельеф данной местности. В различных местоположениях были выделены характерные растительные сообщества, в результате чего была построена ландшафтная карта *(Рис. 34)*.

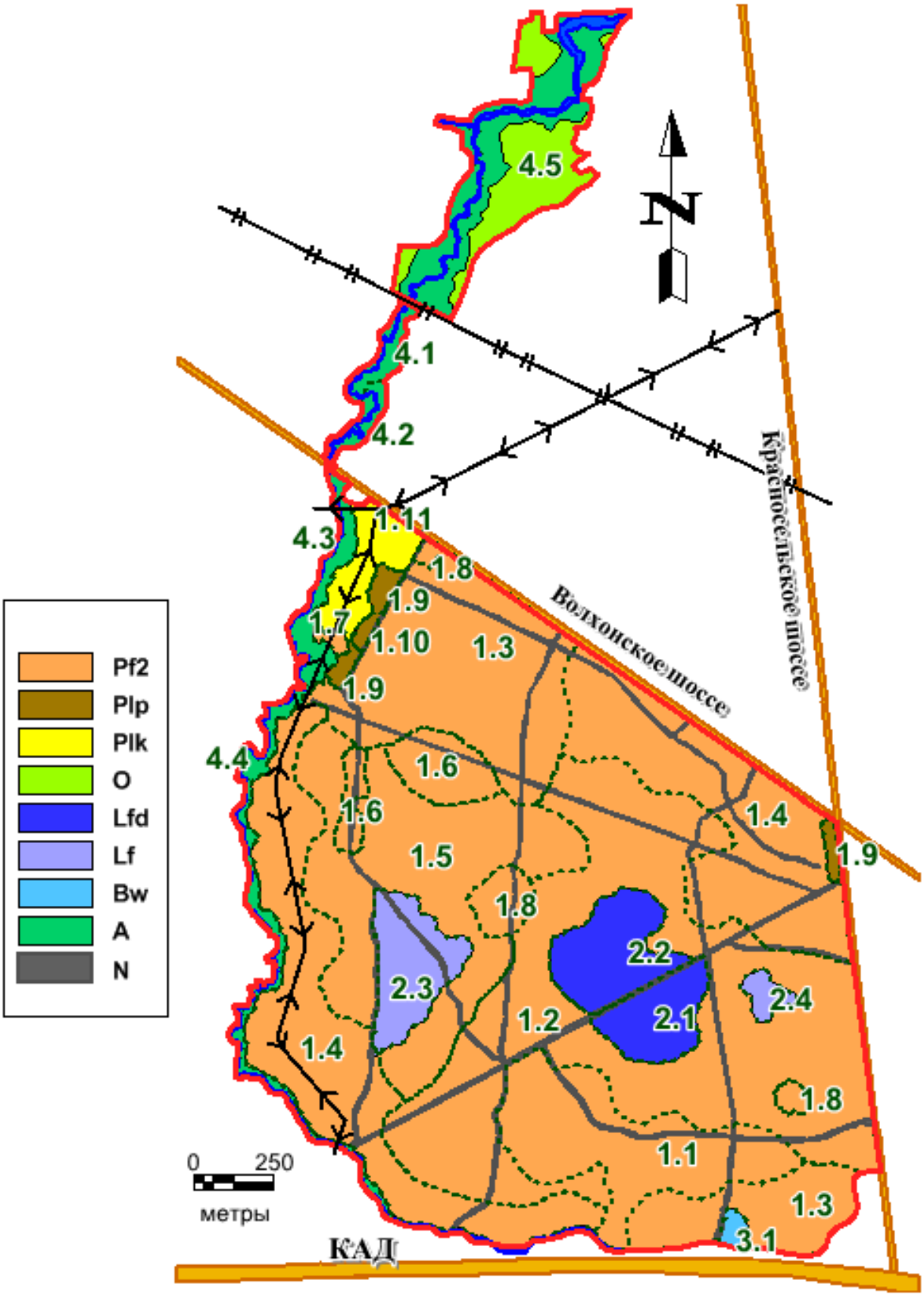

Рис. 34 Ландшафтная карта Шунгеровского лесопарка.

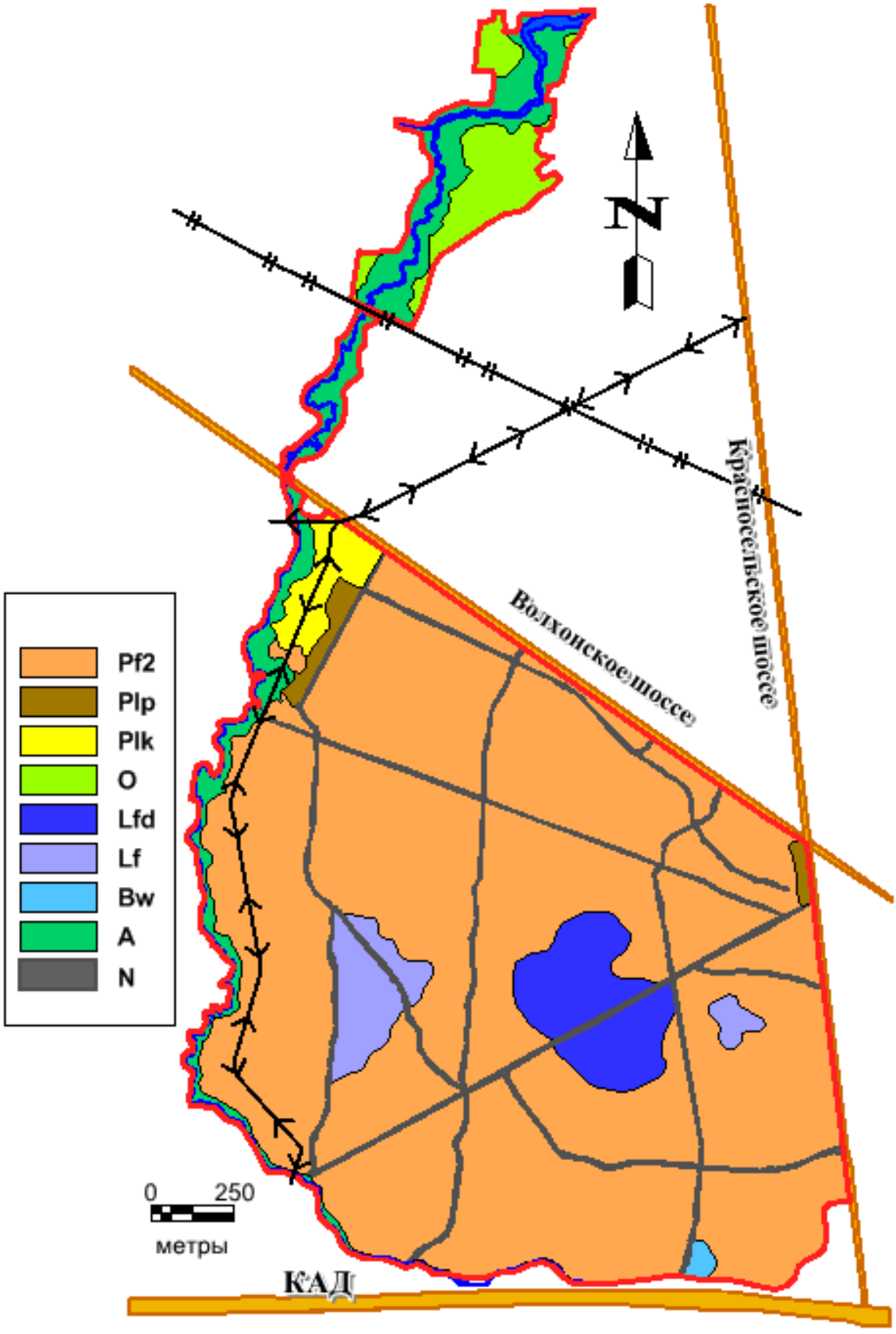

Рис.33 Карта типов местоположений Шунгеровского лесопарка.

Легенда к ландшафтам Шунгеровского лесопарка

Ин-декс	Местоположения	Преобладающая растительность	Преобладающие почвы	Характерные антропогенные воздействия
1. Волнистые равнины (террасы) и пологие гряды, естественно и искусственно дренируемые				
Pf2	Волнистые равнины (верхние террасы) на безвалунных песках и супесях	Березняк травяно-черничный (на юге), сосняк чернично-зеленомошный, березово-сосновый чернично-зеленомошный, сосново-березовое разнотравье, ельник с примесью березы и сосны, елово-сосновый травяно-черничный, сероольшатник разнотравный	Подзолисто-глеевые, среднеподзолистая иллювиально-железистая	Замусоривание
Plp	Участки террас на безвалунных и малощебнистых суглинках (местами с насыпным грунтом) и глинах с преимущественно насаженной древесной и кустарниковой растительностью	Дубовый и липовый разнотравные леса	Дерново-глеевые	Замусоривание
Plk	Окультуренные участки равнин на безвалунных и малощебнистых суглинках и глинах	Злаково-разнотравный луг с примесью мелколиственных пород	Дерново-глеевые	Использование в прошлом под с/х угодья

Ин-декс	Местоположения	Преобладающая растительность	Преобладающие почвы	Характерные антропогенные воздействия
O	Окультуренные участки верхней террасы на безвалунных и малощебнистых суглинках и глинах	Местами преобладает злаковое разнотравье	Дерново-глеевые	В настоящее время происходит окультуривание земель
2. Плоские и слабоволнистые избыточно увлажненные равнины (террасы) с маломощным торфом (как правило, до 0.5 м), нередко с искусственным дренажем				
Lfd	Искусственно дренированные равнины на безвалунных песках и супесях	Сосняк чернично-сфагновый, иногда с примесью березы, березово-сосновый чернично-сфагновый лес	Торфянисто-среднеподзолистая	Осушение канавами
Lf	Переувлажненные равнины на безвалунных песках и супесях	Сосново-еловый чернично-сфагново-зеленомошный лес, березняк хвощово-сфагновый	Торфянисто-среднеподзолистая	
3. Плоские и слабовыпуклые равнины на торфяных отложениях с постоянным естественным избыточным увлажнением				
Bw	Заболачивающиеся искусственные мелкие водоемы и низинные болота, образовавшиеся при нарушении стока	Березово-сосновый осоково-тростниковый лес		Нарушение стока
4. Эрозионные долины рек и ручьев				

Ин-декс	Местоположения	Преобладающая растительность	Преобладающие почвы	Характерные антропогенные воздействия
A	Долины со склонами разной крутизны и фрагментарными поймами разной степени увлажнения (в т.ч. окультуренными)	Кипрейно-таволговый луг, злаково-разнотравный луг, березняк таволгово-тростниковый	Дерново-аллювиальная гумусовая	В настоящее время происходит окультуривание земель
5. Техногенные местоположения				
N	Насыпной грунт (дорожно-тропиночная сеть)	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют

Рассмотрим характеристику каждого из местоположений:

1. Волнистые равнины (террасы) и пологие гряды, естественно и искусственно дренируемые

- **Pf2 –** Равнины (верхние террасы) на безвалунных песках и супесях, являются наиболее распространенным ландшафтом исследуемой территории. В растительном покрове преобладают березняки травяно-черничные, сосняки чернично-зеленомошные, березово-сосновые чернично-зеленомошные, сосново-березовое разнотравье, ельник с примесью березы и сосны, елово-сосновые травяно-черничные и сероольшатник разнотравный *(Рис. 35)*. В почвенном покрове характерно развитие неглубокого подзолистого горизонта, на глубине 10-20 см. Данный тип геокомплекса обладает высокой рекреационной нагрузкой, местом для активного отдыха местных жителей, а так же имеются оборудованные стоянки с кострищем.

Рис. 35 Верхняя терраса.

- **Plp** – Участки террас на безвалунных и малощебнистых суглинках (местами с насыпным грунтом) и глинах с преимущественно насаженной древесной и кустарниковой растительностью. Данный тип геокомплекса распространен небольшими контурами: 1- западная граница лесопарка, вдоль реки Кикенки, ближе к Волхонскому шоссе (дуб черешчатый, липа крупнолистная); 2- восточная граница, вдоль Красносельского шоссе до

Кольцевой автодороги (КАД); 3- южная, вдоль реки Кикенки. Посадки ивы шаровидной были произведены в 2 и 3 контурах *(Рис. 36)*. Почвенный покров тут представлен дерново-глеевыми почвами.

Рис. 36 Насыпной грунт с посадки дуба черешчатого и липы крупнолистной.

- **Plk** – Окультуренные участки равнин на безвалунных и малощебнистых суглинках и глинах. Расположены небольшим контуром, в северо-западной части лесопарка вблизи пересечения реки Кикенки и Волхонского шоссе. В прошлом этот участок был разделен на пашню и луг. Сейчас эти места зарастаю разнотравно-злаковой растительностью с примесью мелколиственных пород *(Рис. 37)*. Северная часть, которая прилегает к Волхонскому шоссе, сейчас используется под аллею Памяти с 2015 года.

Рис. 37 Бывшие окультуренные участки.

- **О** – Окультуренные участки верхней террасы на безвалунных и малощебнистых суглинках и глинах. Располагаются они по обеим берегам реки Кикенки *(Рис. 38)*. Они находятся между железнодорожным полотном, на юге, и Санкт-Петербургским шоссе, на севере. В настоящее время используются, как приусадебные участки местных жителей. Местами участки зарастаю злаковым разнотравьем.

Рис. 38 Окультуренные участки верхней террасы.

2. Плоские и слабоволнистые избыточно увлажненные равнины (террасы) с маломощным торфом (как правило, до 0.5 м), нередко с искусственным дренажем.

- **Lfd** – Искусственно дренированные равнины на безвалунных песках и супесях. Располагаются в центральной части обследуемой территории, где произрастают сосняк чернично-сфагновый, иногда с примесью березы и березово-сосновый чернично-чфагновый *(Рис. 39)*. Активно пользуется местными жителями для сбора ягод.

Рис. 39 Искусственно дренированная равнина с сосняком чернично-сфагновым с примесью березы.

- **Lf** – Переувлажненные равнины на безвалунных песках и супесях. Расположены, в центральной и восточной частях лесопарка *(Рис. 40)*. Произрастают сосново-еловые чернично-сфагновые зеленомошные леса и березняк хвощово-сфагновый. В отличие от дренируемых равнин, здесь преобладает высокая доля ели в древостоях. В напочвенном покрове преобладают сфагновые мхи, черника.

Рис. 40 Переувлажненная равнина.

3. **Плоские и слабовыпуклые равнины на торфяных отложениях с постоянным естественным избыточным увлажнением**

- **Bw** - Заболачивающиеся искусственные мелкие водоемы и низинные болота, образовавшиеся при нарушении стока. Занимает небольшую площадь на юге лесопарка *(Рис. 41)*. Образовался в результате возведения кольцевой автодороги (КАД). Растительный покров представлен березняком осоково-тросниковым.

Рис. 41 Заболачивающаяся территория из-за нарушения стока.

4. **Эрозионные долины рек и ручьев**

- **A** - Долины со склонами разной крутизны и фрагментарными поймами разной степени увлажнения (в т.ч. окультуренными). Как видно на *Рис. 42* долина реки Кикенки частично занята огородами. В настоящий момент некоторые из них пришли к запустению, и, следовательно, зарастанию с преобладанием мелколиственных влажнотравяных лесов (древесная растительность представлена березой пушистой, ольхой серой, ивами пепельной и филиколистной) и злаково-разнотравных лугов.

Рис. 42 Аэрофотоснимок окультуренной долины реки Кикенки (https://www.google.ru/).

5. Техногенные местоположения

- **N** - Насыпной грунт (дорожно-тропиночная сеть) *(Рис. 43)*. Активно используется местным населением для прогулок собаками, конной ездой и для пеших прогулок.

Рис. 43 Дорожно-тропиночная сеть.

3.4 Антропогенное воздействие

В ходе полевых обследований данной территории позволили нам выявить несколько направлений антропогенного воздействия:

- Влияние автомобильных дорог. Территория лесопарка находиться зажатой между двумя шоссе, Красносельское (восток) и Волхонское (север), и кольцевой автодорогой на юге *(Рис. 44)*. Результатом чего является загрязнение близлежащих участков мусором, а так же выхлопными газами.
- Рекреационная нагрузка. Уничтожение почвенно-растительного покрова, в результате вытаптывания в местах сбора ягод и местах отдыха.
- Замусоривание территории. Выражается это в виде несанкционированных бытовых свалок, их можно встретить по всей обследуемой территории *(Рис. 45)*.
- Несанкционированные места отдыха с необорудованными кострищами, которые могут привести к лесным пожарам.

Рис. 44 Южная граница лесопарка, граничит с кольцевой автодорогой.

Рис. 45 Несанкционированные свалки бытового мусора.

Заключение

Главной целью создания ООПТ «Шунгеровский лесопарк» является сохранения биологического и ландшафтного разнообразия, а также обеспечение условий организованного отдыха населения.

Рассмотрев историю района исследования, изучив физико-географических характеристики, просмотрев картографический материал, в том числе космические снимки на ближайшие к Санкт-Петербургу территории становится понятно, что лесной массив Шунгеровского лесопарка является уникальным местом рекреации и своеобразным островком лесной растительности в окружении полностью трансформированных ландшафтов. Растительный покров территории представляет собой комплекс, как естественных хвойных лесов, так и слабонарушенных с примесью мелколиственных пород. Полностью трансформированная и используемая под приусадебные участки пойма реки Кикенки, в настоящий момент не может быть отнесена к ООПТ, так как естественные ландшафты ее полностью утрачены и только в пределах самого лесопарка можно увидеть их в первоначальном виде.

По результатам полевых исследований, которые дополнялись информацией из литературных источников, были построены карты (масштаб 1:10 000): растительного покрова, карта местоположений и ландшафтная карта, с подробными развернутыми легендами, характеризующими все компоненты (рельеф, растительный покров, почвы и современные антропогенные нарушения).

Таким образом, основная цель работы достигнута, а поставленные задачи решены.

Список используемой литературы

1. Агеева Р. А. Происхождение имен рек и озер. – М.: 1985.
2. Алехин В. В. Растительность СССР в основных зонах. Второе издание. Государственное издательство «Советская наука», Москва 1951 г., с. 513.
3. Атлас Ленинградской области, Москва 1967 г.
4. Геология СССР. Том I. Ленинградская, Псковская и Новгородская области. Геологическое описание. Северо-Западное территориальное ГУ. «Недра», М., 1971 г., с. 504.
5. Горбатенко С. Б. Архитектура Стрельны. – СПб.: Европейский дом, 2008. – 376 с.
6. Горбатенко С. Б. Петергофская дорога. – 4-е изд.,испр. И доп. – СПб.: Историческая иллюстрация; Европейский Дом, 2013 г. – 528 с.
7. Забельская А. А. Остров Стрельна. СПб.: ЛЕТОПИСЬ, 2009. – 60 с.: карт.
8. Исаченко Г.А. Ландшафты СССР. – Л.: Изд-во Ленинград. ун-та, 1985. – 320 с.
9. Исаченко Г.А. Методы полевых ландшафтных исследований и ландшафтно-экологическое картографирование. СПб: Изд-во Санкт-Петербургского ун-та. 1999. – 112 с.
10. Исаченко Г. А. «Окно в Европу»: История и ландшафты. – СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та. 1998. – 476 с.
11. История Ленинградской области с древнейших времен в документах и материалах: Хрестоматия: Учебное пособие. – СПб: ЛГОУ, 1998. – 298 с.
12. Луцько Л. В., Махоткина Е. Л., Лукин А. Б. Климат Санкт-Петербурга и его изменения. – Санкт-Петербург : Главная геофизическая обсерватория, 2010 г, с. 254.
13. Миронова Т.Н., Слепян Э.И. Природа Ленинградской области и ее охрана. Л., 1983.

14. Почвы Ленинградской области, под ред. В. К. Пестрякова. ЛЕНИЗДАТ, 1973 г, с. 244.

15. Фридланд В.М. Структура почвенного покрова. М., 1972.
16. Хантулев А.А., Гагарина Э.И., Матинян Н.Н., Счастная Л.С. Особенности почвообразования на глинах в лесной зоне Советского Союза//Вестник Ленинградского университета. 1977. Сер. Биология. Вып.1, N 3.
17. Шуберт Ф. Ф. Карта бывших губерний Иван-города, Яма, Копорья и Нэтеборга. 1827 г. М. 1:210 000.

Ресурсы сети Интернет:

1. Определитель растений on-line. Открытый атлас сосудистых растений России и сопредельных стран.- URL: http://www.plantarium.ru
2. Официальный сайт. Спутниковые карты.- URL: http://bestmaps.ru/
3. Официальный сайт. Военно-транспортная авиация СССР.- URL: http://retrovtap.ru/
4. Официальный сайт. Гугл Карты- URL: https://www.google.ru/
5. Официальный сайт Старые карты он-лайн.- URL: http://www.etomesto.ru/