

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Российский научно-исследовательский институт  
культурного и природного наследия имени Д. С. Лихачева»

На правах рукописи

ПАРАМОНОВА Алевтина Александровна

ТРАНСФОРМАЦИЯ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО  
ЛАНДШАФТА МУЗЕЯ-ЗАПОВЕДНИКА  
«БОРОДИНСКОЕ ПОЛЕ»

Научно-квалификационная работа

Направленность (профиль) – 25.00.36  
«Геоэкология»

Квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Научный руководитель  
Доктор географических наук,  
ведущий научный сотрудник

Александровский А.Л./\_\_\_\_\_ /  
(подпись)

Оценка \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_ от «4» июля 2019 г.

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (расшифровка подписи)

Москва – 2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....		4
Глава 1. ИСТОРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ЛАНДШАФТА БОРОДИНСКОГО ПОЛЯ.....		12
1.1.	Специфика поля сражения как объекта геоэкологического исследования	12
1.2.	Физико-географическая характеристика территории музея-заповедника «Бородинское поле»	14
1.3.	Культурно-ландшафтное районирование Бородинского поля	26
1.4.	Концепция культурного ландшафта как методология целостного изучения исторической территории Бородинского поля	30
1.5.	Этапы развития историко-культурного ландшафта Бородинского поля	36
Глава 2. АНАЛИЗ ТРАНСФОРМАЦИИ КОМПОНЕНТОВ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО И ПРИРОДНОГО ЛАНДШАФТА БОРОДИНСКОГО ПОЛЯ.....		45
2.1.	Материалы и методы исследования трансформации историко-культурного и природного ландшафта Бородинского поля	45
2.2.	Трансформация историко-культурного ландшафта в период с 1812 по 1941 гг.	53
2.3.	Анализ состояния историко-культурного и природного ландшафта Бородинского поля в 1941-1942 гг. Выявление и разработка типологии новых объектов	81
2.4.	Современное состояние объектов Бородинского поля и факторы природного и антропогенного воздействия на компоненты историко-культурного ландшафта	101
Глава 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЛЕКСНОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗАДАЧ МОНИТОРИНГА, ИЗУЧЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ БОРОДИНСКОГО ПОЛЯ.....		118
Использованные источники и литература.....		126
Список работ, опубликованных по теме НКР.....		141

## ПРИЛОЖЕНИЯ (Том 2)

### Приложение 1

Сводная карта объектов историко-культурного ландшафта музея-заповедника «Бородинское поле» и перечень к ней масштаба 1:28 000

### Приложение 2

Карта Пресса, Шеврие, Реньо 1812 г. (электронная копия) Карта реконструкция ландшафта до сражения 1812 г. по историческим материалам; карта реконструкция начального этапа – позиция сторон в Бородинском сражении 26 августа 1812 г.

### Приложение 4

Карта-реконструкция ландшафта 1941-1942 гг. по материалам немецкой аэрофотосъемки (1942-1943 гг.) и топографического плана 1:100 000 (1938 г.)

### Приложение 5

Список выявленных объектов Великой Отечественной войны на территории музея-заповедника «Бородинское поле»; адресная карта с указанием всех объектов

### Приложение 6

Иллюстративный материал по изучению историко-культурного ландшафта Бородинского поля 1941-142 гг.

### Приложение 7

Иллюстративный материал результатов картографирования историко-культурного ландшафта Бородинское поле на основе ГИС-Нева

## ВВЕДЕНИЕ

### **Актуальность темы исследования.**

Система особо охраняемых природных и историко-культурных территорий создавалась для решения задач рационального использования, охраны природных ресурсов и особо ценных культурных объектов. Ведущую роль в этом процессе выполняют музеи-заповедники, являющиеся природно-культурными комплексами, где в неразрывной связи существуют объекты наследия и природные ландшафты.

Музей-заповедник «Бородинское поле» старейший музей, основанный на поле сражения в 1839 году. Центральным историческим событием, положившим начало охране этой территории, стало произошедшее здесь 26 августа 1812 г. Бородинское сражение. По силе воздействия на все компоненты окружающей среды и их последствиям, на тот момент, это событие можно сравнить с экологической катастрофой.

Уникальностью Бородинского поля является появление в сложившемся военно-историческом и природном ландшафте новых объектов, связанных с начальным периодом Битвы за Москву (комплекс оборонительных укреплений и военно-инженерных сооружений 36 (152) укрепрайона Можайской линии обороны и шестидневных оборонительных боёв в октябре 1941 года).

Несмотря на высокий статус охраняемой территории, Бородинское поле подвержено воздействиям природной среды и хозяйственной деятельности человека. Главным негативным фактором, изменяющим облик исторической территории, является облесение открытых пространств, наличие которых и предопределило в свое время выбор здесь места сражения и строительства оборонительного противотанкового рубежа и железобетонных укреплений.

Негативная тенденция сохраняется, в результате происходит зримая утрата связи этого исторического места с происходившими боевыми действиями.



Наиболее полно в научной литературе исследованы вопросы истории формирования и проблемы сохранения историко-культурного ландшафта Бородинского поля как основного объекта охраны и управления Бородинского военно-исторического музея-заповедника. Вопросы картографирования и геоэкологического анализа состояния компонентов историко-культурного ландшафта Бородинского поля исследованы слабее.

Решение проблемы изучения и сохранения исторических территорий возможно с привлечением комплексного крупномасштабного картографирования. Это позволяет фиксировать информацию о ландшафтных изменениях в течение выбранных периодов времени, а также проводить мониторинг компонентов культурной и природной среды, с дальнейшей возможностью прогнозировать развитие неблагоприятных тенденций.

### **Методологическая, теоретическая и эмпирическая базы исследования**

Теоретико-методологической базой диссертационного исследования служат положения концепции культурного ландшафта и уникальных историко-культурных территорий разработанные учеными Института культурного и природного наследия им. Д.С. Лихачёва в 1992-2004 гг.: Ю.А. Ведениным, М.Е. Кулешовой, Ю.Л. Мазуровым, П.М. Шульгиным, В.Н. Калуцковым.

Концепция культурного ландшафта позволяет подходить к сохранению всех ценностей окружающей среды в комплексе, в их историческом взаимодействии и определяет основы устойчивого развития биосферы и общества.

В процессе подготовки исследования автором изучались общие подходы, методы и результаты следующих учёных:

Г.Н. Голубева, Н.Ф. Глазовского, О.А. Климанова, В.С. Преображенского, Л.Л. Розанова (геоэкологические процессы и факторы изменения природной и антропогенной среды, геоэкология культурного ландшафта, антропогеоценозы);

Д.Л. Арманда, Б.А. Алексеева, В.В. Владимирова, И.В. Гравеса, П.Д. Гунина, А.Г. Дружинина, К.Н. Дьяконов, В.К. Жучкова, А.Г. Исаченко, В.Н. Калуцкова, Е.Ю. Колбовского, Г.Н. Колосовой, О.А. Лавренова, Ф.Н. Милькова, В.А. Низовцева, В.А. Николаева, Б.Б. Родомана, Ю.Г. Саушкина, В.Н. Стрелецкого, Р.Ф. Туровского (комплексные физико-географические исследования, историческая география ландшафтов, региональное ландшафтоведение, этнокультурное ландшафтоведение, природный и антропогенный ландшафт, культурный ландшафт, география культуры, экологическое зонирование, экологический каркас, ландшафтная экология, ландшафтогенез, система особо охраняемых территорий).

Теоретические и прикладные положения анализа проблем истории формирования, сохранения и восстановления историко-культурного и природного ландшафта, а также методология и опыт организации экологического мониторинга на Бородинском поле изучены автором в работах А.В. Горбунова, Ю.А. Веденина, Г.А. Зайцевой, А.В. Есенина, М.Е. Кулешовой, Е.В. Пономарено.

Проблемы сохранения полей сражений исследованы автором в работах А.В. Горбунова, М.П. Гласко, Х.М. Херро, А.И. Анчипорова, А.Ю. Манаева. Вопросы формирования ГИС-моделей, экологического картографирования и картографической оценки экологического состояния территории, создании ландшафтно-исторических ГИС изучены в работах: А.М. Берлянда, Т.В. Верещаки, Н.А. Марченко, Б.И. Кочурова, А.А. Лютого, В.А. Низовцева.

**Объект исследования** – историко-культурный ландшафт музея-заповедника «Бородинское поле», представленный комплексом слоев: исходного природного и сельского ландшафта; военно-исторического ландшафта, связанного с событиями двух Отечественных войн; музейно-мемориального ландшафта, а также комплексом памятников культурного наследия других исторических периодов.

**Предмет исследования** – состояние объектов культурного и природного наследия, а также факторы и процессы изменения компонентов геосистем

музея-заповедника «Бородинское поле» связанные с событиями двух Отечественных войн и современными воздействиями.

**Цель исследования** – создать картографическую модель состояния и динамики историко-культурного ландшафта Бородинского поля на основе ГИС-Нева для решения задач мониторинга, охраны и управления историко-культурного ландшафта музея-заповедника.

**Для достижения цели исследования необходимо решение следующих задач:**

1. Описать состояние и степень изменения компонентов историко-культурного и природного ландшафта на периоды времени, связанные с событиями двух Отечественных войн (1812 г. и 1941-1942 гг.);
2. Дать характеристику современного состояния историко-культурного и природного ландшафта Бородинского поля и степень изменения его компонентов за последние 30 лет;
3. Составить карты-реконструкции военно-исторического ландшафта двух периодов (1812, 1941 гг.)
4. Составить типологию объектов наследия начального периода Битвы за Москву 1941 года и охарактеризовать новые методики совместного использования результатов дешифрирования архивных аэрофотоснимков (немецкой воздушной разведки Люфтваффе) и полевых экспедиций по выявлению и фиксации новых военных объектов;
5. Описать методику создания картографической модели состояния и динамики историко-культурного ландшафта Бородинского поля на основе ГИС-Нева.
6. Предложить варианты практического применения результатов комплексного картографирования для получения сводной информации широкого спектра междисциплинарных исследований на Бородинском поле, а также для решения задач мониторинга, охраны и реконструкции природных и культурных компонентов охраняемого ландшафта музея-заповедника.

**Область исследования диссертационной работы** соответствует пунктам:

п. 1.4 – в части «Исторические реконструкции и прогноз современных изменений природы и климата»;

п. 1.9 – «Характеристика, оценка состояния и управление современными ландшафтами»;

п. 1.17 – в части «Геоэкологическая оценка территорий: современные методы и методики геоэкологического картирования, моделирования, геоинформационные системы и технологии, базы данных; разработка научных основ государственной экологической экспертизы и контроля» паспорта специальности 25.00.36 – Геоэкология (Науки о Земле).

### **Методы исследования**

В исследовании применялся синтез эколого-географического и историко-географического подходов, сравнительно-картографического анализа и разработанных методик совместного использования результатов дешифрирования аэрофотоснимков и полевых обследований.

Основной метод диссертационного исследования – картографирование, с привлечением ГИС технологий, при широком использовании анализа исторических архивных данных и полевых обследований.

### **Научная новизна исследования**

На основании предложенного для изучения полей сражений комплексного историко-картографического подхода, подробно рассмотрены этапы формирования, особенности трансформации и характера природопользования ландшафта музея-заповедника «Бородинское поле».

Автор впервые ввела в научный оборот материалы исследования архивной аэрофотосъемки 1942-1943 гг. территории Бородинского поля. Рассматриваются новые методики полевых обследований по материалам дешифрирования архивных аэрофотоснимков, а также представлены результаты выявления новых объектов наследия, связанных с начальным периодом Битвы за Москву 1941-1942 гг.

Предложенная методика создания картографической модели состояния и динамики историко-культурного ландшафта позволяет оперативно выявлять

проблемные ситуации и предоставлять наглядное основание для решения вопросов, связанных с охраной объектов наследия и историко-культурного ландшафта в целом.

#### **Основные защищаемые положения:**

1. Результаты геоэкологических исследований состояния и динамики историко-культурного наследия полей сражений могут оптимально быть представлены крупномасштабным картографированием на основе пространственно-временной (картографической) модели территории с использованием ГИС-технологий (ГИС-Нева).

2. На протяжении длительного времени, начиная с 1812 года, на Бородинском поле неизменно преобладали открытые пространства (поля, луговые угодья), что было связано с сохранением традиционных форм ведения сельского хозяйства. В последние десятилетия, в связи с ослаблением сельскохозяйственной нагрузки происходит существенное распространение лесов. В связи с этим, наблюдается тенденция восстановления природного ландшафта, существенно меняющая исторический облик Бородинского поля.

3. Научно-методические основы геоэкологического картографирования заключаются в выявлении экологических проблем, характерных для исследуемой историко-культурной территории Бородинского поля и определении степени остроты каждой отдельно взятой экологической проблемы или их совокупности. Практическое применение предлагаемой картографической модели позволяет выявлять и прогнозировать проблемные ситуации и предоставлять наглядное основание для решения вопросов, связанных с охраной объектов наследия и историко-культурного ландшафта в целом.

#### **Теоретическая значимость исследования**

На примере музея-заповедника «Бородинское поле» разработаны методы историко-геоэкологической оценки территории полей сражений на основе крупномасштабного картографирования и предложена методика создания

цифровой картографической модели для исследования истории формирования, процессов современных трансформаций и прогноза состояния геосистем историко-культурных территорий в будущем.

### **Практическая значимость исследования**

Результаты диссертационного исследования могут быть использованы для обеспечения следующих направлений научной и практической деятельности музеев-заповедников и органов охраны наследия:

- Мониторинг состояния элементов культурного и природного ландшафта, их возникновение, развитие, современное состояние, прогнозирование тенденций изменения;
- Выявление местоположения новых объектов, не поставленных на государственную охрану, для их паспортизации и постановки на учет;
- Реконструкция утраченных объектов и элементов ландшафта, с четким фиксированием их на карте, для планов реставрации и музеефикации;
- Обоснование границ и режимов охраны объектов наследия;
- Представление информации для решения земельных споров при выявлении нарушений режима охраны объектов наследия;
- Картографическое обеспечение типовых решений и соответствующих рекомендаций по обоснованию выбора ценных участков территории для проведения работ по реконструкции или восстановлению утраченных элементов историко-культурного и природного наследия;
- Выявление и фиксация участков неблагоприятных экологических ситуаций, прогнозирование тенденции их развития.

Результаты картографирования могут быть использованы для создания различных печатных научно-популярных картографических изданий (карты-экспонаты, атласы, карты-схемы, путеводители, информационно-навигационные щиты и др.), в целях обеспечения просветительских, образовательных и информационно-справочных потребностей музеев.

### **Апробация результатов исследования.**

Основные положения работы докладывались на Национальной картографической конференции – 2018 (Москва, 2018); научно-практической конференции «Научное наследие Великой Отечественной войны на Бородинском поле» (к 70-летию Великой Победы) (Москва, 2015); на научно-практических конференциях аспирантов и молодых ученых (Москва, 2018, 2019), конференции Иоановские чтения «Слово, образ, понимание. Теория и практика работы с источниками» (Москва, 2016); на семинаре Лаборатории картографии Института географии РАН (Москва, 2016); на заседаниях Секции картографии и аэрокосмических методов Московского городского отделения Русского географического общества (РГО) (Москва, 2016, 2017); Результаты диссертационного исследования использованы в разработке научно-справочного историко-картографического издания «Атлас Бородинского поля. Культурное и природное наследие», созданного на основе совместной научно-исследовательской работы Института Наследия и Бородинского военно-исторического музея-заповедника в 2011-2015 гг. в виде трехсот страничного электронного макета формата А3. 30 карт составлены с участием диссертанта, в том числе карты-реконструкции ландшафта Бородинского поля на периоды 1812 г. и 1941-1942 гг.

Результаты исследования были использованы при создании карты «Бородинское поле в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», выполненной по распоряжению Правительства РФ к 70-летию празднования Победы в Великой Отечественной войне в 2015 г.

Результаты исследования были использованы в разработке и печати картографического обеспечения для информационного и навигационного обслуживания посетителей музея-заповедника «Бородинское поле».

### **Научные публикации**

По теме диссертационного исследования автором опубликовано 10 работ, из них 3 – в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

### **Структура и объем работы.**

Работа обусловлена целью и задачами исследования и состоит из введения, трёх глав, заключения, списка литературы (110 наименований), содержит 60 рисунков (карты, фотографии...), 2 таблицы, 4 приложение, общий объем 120 страниц.

## **Глава 1. ИСТОРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ЛАНДШАФТА БОРОДИНСКОГО ПОЛЯ**

### **1.1 Специфика поля сражения как объекта геоэкологического исследования**

Поля сражений рассматриваются обществом как особые природные территории, несущие огромный исторический и культурно-воспитательный потенциал. Музеи, созданные на полях сражений, выполняют важную роль по сохранению памяти событий, повлиявших на историю государства или оставивших большой след в национальном самосознании, а также решают традиционные задачи по сохранению природной и исторической среды.

Всем полям сражений присуще своя специфика, отличающая их от других историко-культурных и природных территорий:

- обширные *открытые* территории, именно это качество и позволило выбрать данную местность для места сражения;
- *кратковременность* события в прошлом, удаленность во времени от этапа подъема интереса к сохранению его природных и культурных компонентов,
- *природная составляющая доминирует* над объектами историко-культурного наследия.

Геоэкологические исследования таких территории основываются на понимании их как целостного пространственного объекта, где в традиционной природной и социокультурной среде находятся памятники истории и культуры особой ценности и значимости, а также на подробном изучении истории возникновения этих объектов и влияния на них на факторов природного и антропогенного воздействия.



На территории музея-заповедника экологические исследования призваны помочь решению традиционных музейных задач: сохранению, восстановлению и использованию историко-культурного и природного наследия.

Одна из особенностей поля сражения – удаленность произошедшего события, сопровождающаяся, как правило, периодом «забвения», приводит в той или иной степени к утере объектов наследия и самой территории, где происходило сражение. Этап забвения может быть разным по длительности и значимости и во многом определяется степенью антропогенной нагрузки, главным образом сельскохозяйственной деятельностью человека.

Деятельность музея, как субъекта управляющего территорией поля сражения призвана создавать условия и проводить мероприятия по сохранению ее историко-культурной подлинности и целостности.

Однако, музей-заповедник является не единственным землепользователем, и поэтому не в состоянии полностью отвечать за сохранение и поддержание природной среды. В настоящее время неотрегулированность землепользования и землевладения – основная причина многих неблагоприятных экологических ситуаций, возникающих на историко-культурных территориях, и на территории Бородинского поля.

Инструментом для оптимального решения задач по сохранению такого сложного образования, каким является культурно-географическое пространство Бородинского поля, является создание цифровой картографической модели музея-заповедника «Бородинское поле». Основанное на использовании ГИС-технологий, при широком использовании исторических картографических материалов, она позволяет комплексно описывать все компоненты этого пространства в их временном взаимодействии, а также является территориальным банком данных, адекватным задачам ведения научных исследований и практических проработок, источником формирования социокультурного и государственно ориентированного сознания граждан.

## 1.2. Физико-географическая характеристика музея-заповедника «Бородинское поле»

Музей-заповедник «Бородинское поле» находится в 120 км к западу от Москвы Московской области Можайского района. Территория располагается в пределах подтайги (зоны смешанных лесов) и относится к краевой области зоны московского оледенения. По схеме ландшафтного районирования Московской области территория относится к Смоленско-Московской провинции, Можайско-Волоколамскому району<sup>1</sup>.

Исходный природный ландшафт представлен компонентами разной устойчивости. Наиболее полно сохранилась геолого-геоморфологическая основа ландшафта или его каркас. По сравнению с рельефом и геологическими породами, почвы и растительный покров более изменчивы.

*Геология.* Территория района находится в центральной части Восточно-Европейской платформы. Платформа состоит из кристаллического фундамента, не выходящего, в пределах района, на поверхность из-под осадочного чехла. В составе кристаллического фундамента – граниты и гнейсы архейского и протерозойского возраста, в составе осадочного чехла - отложения палеозойской, мезозойской и кайнозойской эр. На территории Бородинского поля широко распространены отложения каменноугольного и юрского периодов. Отложения каменноугольного периода представлены в основном доломитами, известняками и мергелями. Мощность карбоновых отложений достигает 600 м<sup>2</sup>. В юрский период на территории находилось море, характерные верхнеюрские отложения (в виде темноцветных глин и песков с фосфоритами) находятся в долине реки Москвы. Юрские глины подстилают четвертичные отложения в нижнем течении долины р. Колочь, на остальной площади поля распространены известняки карбона.

---

<sup>1</sup> Анненская Г.Н., Жучкова В.К., Калинина В.Р., Мамай И.И., Низовцев В.А., Хрусталёва М.А., Цесельчук Ю.Н. Ландшафты Московской области и их современное состояние. — Смоленск: Издательство СГУ, 1997.

<sup>2</sup> Вагнер Б.Б., Манучаряню Б.О. Геология, рельеф и полезные ископаемые Московского региона. Учебное пособие по курсу «География и экология Московского региона». — М.: МГПУ, 2003.

На территории музея-заповедника широко распространены четвертичные отложения. Ледники оставили после себя моренные суглинки с галькой и валунами различных пород. В районах конечных моренных гряд мощность отложений на водоразделах обычно не превышает 20-40 м. Морены характеризуются низкой водопроницаемостью, поэтому на них застаивается вода и возникают заболоченные участки. Кроме морен, занимающих основные площади, распространены флювиогляциальные отложения, представленные долинными зандрами, расположенными в ложбинах стока нескольких уровней. Здесь преобладают песчаные отложения, часто гравелистые. Ниже флювиогляциальной террасы расположены геоморфологические уровни долин, представленные речными террасами с отложениями суглинистого и песчаного состава. После отступления ледников происходил переыв моренных и межледниковых осадков, сформировались покровные суглинки и террасные отложения, перекрывшие более древние отложения. В долинах крупных рек сформировались надпойменные террасы, сложенные аллювиально-флювиогляциальными отложениями. Террасы местами перекрыты покровными суглинками. К современным (голоценовым) отложениям относятся аллювиальные (суглинки, супеси и пески) поймы, делювиально-овражные (суглинки) и болотные (торф) отложения. Мощность этих отложений в основном до 5 м.

*Рельеф.* С юго-запада на северо-восток Московскую область пересекает граница Московского оледенения – к северу от неё распространены ледниково-эрозионные формы с моренными грядами. Рельеф исследуемой территории развивался долго и в настоящее время представляет собой волнисто-холмистую равнину (Рисунок 1), расчлененную долинами Москвы-реки, Колочи с их многочисленными притоками. Преобладают холмистые возвышенности с высотами 160-200 м. Основные

черты рельефа области сформировались в палеозойскую и мезозойскую эры<sup>3</sup>. После отступления моря, находившегося здесь в меловой период, произошло поднятие территории; состоявшая из донных морских отложений поверхность выравнивания размывалась текучими водами, выделились холмы и гряды.



Рис. 1 Волнисто-холмистая равнина. Вид на батарею Раевского

Эрозионно-тектонический рельеф, сложившийся на рассматриваемой территории к четвертичному периоду, был преобразован под воздействием оледенений. Произошло отложение моренных суглинков, песчаных водно-ледниковых и озёрно-ледниковых осадков; рельеф в значительной мере сгладился. Сформировались сложенные грубым песчаным материалом конечно-моренные краевые образования, холмистые равнины, в пределах которых распространены холмы с выпуклыми, а также с плоскими и слабо-выпуклыми вершинами. В то же время над выровненным коренным рельефом происходила равномерная аккумуляция материала, образовались плоские и волнистые моренные равнины. Подобные равнины нередко перекрывались водно-ледниковыми отложениями. При таянии ледников в понижениях доледникового рельефа сформировались водно-ледниковые равнины и долинные зандры, образованные талыми ледниковыми водами.

На одном из конечно-моренных всхолмлений располагался наблюдательный пункт Кутузова, на другом – батарея Раевского. Укрепления Шевардинского редута (Рисунок 2) находятся на одном из многочисленных

---

<sup>3</sup> Вагнер Б.Б. Манучарянц Б.О. Геология, рельеф и полезные ископаемые Московского региона. Учебное пособие по курсу «География и экология Московского региона». - М.: МГПУ, 2003.

камов, холмов, расположенных преимущественно на моренных всхолмлениях.



Рис. 2. Кам на моренных всхолмлениях – Шевардинский редут

Также на территории поля расположены многочисленные понижения рельефа. Рельеф поля расчленен эрозионной сетью. Глубина врезов долин рек, балок и оврагов увеличивается по мере приближения к Москве реке. В связи с этим в низовьях р. Колочи и впадающих в нее речек, например, Стонца и других берега становятся более высокими и крутыми (рис. 3). Высокий крутой берег р. Колочи был использован представителями дьяковской культуры раннего железного века для сооружения городища. До сих пор сохранились три вала полукольцом охватывающие площадку городища с востока.





Рис. 3. Крутые береговые склоны р. Колочь возле д. Фомкино

Городище хорошо прослеживается на карте 1839 года. Также на этой и картах 1812, 1839 г. обозначены обрывистые берега, они видны не только в низовьях р.Колочи, но и на берегах Семеновского ручья, р.Каменки и других речек и оврагов. На удалении от Москвы-реки врезы не такие глубокие, но и они служили препятствием для продвижения войск. Кроме долин рек и ручьев понижения рельефа представлены балками и оврагами, а также многочисленными понижениями округлой формы по днищам древнеозерных котловин и западин в верховьях ручьев и балок. Древнеозерные котловины, плоские, слабодренируемые сложены озерно-ледниковыми суглинками и глинами. Поэтому они, как и другие округлые понижения, обычно заболочены и могут быть труднопроходимыми. В целом, рельеф сохранился хорошо и дает полное представление об условиях поверхности, на которой проходило сражение.

Процесс современного рельефообразования связан с эрозией (Рисунок 4), остальные же экзогенные процессы (водной аккумуляции, карстовые, оползневые, эоловые) имеют второстепенное значение.



Рис. 4. Овражно-балочные понижения возле д. Валуево

*Климат.* Климат музея-заповедника умеренно-континентальный, со снежной, умеренно-холодной зимой и влажным, умеренно тёплым летом. Важнейшим климатообразующим фактором является западный перенос воздушных масс. Сезонность чётко выражена; лето тёплое, зима умеренно холодная. Характерной чертой климата является значительная изменчивость погодных условий от года к году<sup>4</sup>.

Среднегодовая температура колеблется от 3,5 до 5,8° С. За год область получает около 90 ккал/см<sup>2</sup> солнечной радиации. Период со среднесуточной температурой ниже 0° С длится 120-135 дней, начинаясь в середине ноября и заканчиваясь в середине-конце марта. Самый холодный месяц - январь средняя температура -9° С. С приходом арктического воздуха наступают

---

<sup>4</sup> Мячкова Н.А., Сорокина В.Н. Климат Московской области. — М., 1991.



сильные морозы (ниже  $-25^{\circ}\text{C}$ ), которые длятся до 30 дней в течение зимы (но обычно морозные периоды намного менее продолжительны); в отдельные годы морозы достигали  $-44^{\circ}\text{C}$ . Самый тёплый месяц - июль средняя температура  $+18,5^{\circ}\text{C}$ , максимальная  $+34^{\circ}\text{C}$ .

Характерна неустойчивость атмосферной циркуляции, выражающаяся в непостоянстве погоды, подчас резкой её смене. Зимой, особенно в декабре и феврале, часты оттепели, вызываемые атлантическими, реже средиземноморскими циклонами. Летом вторжения арктического воздуха способствуют установлению ясной, безоблачной, обычно тёплой погоды. Летом нередко также проникновения влажных воздушных масс с юга и запада. Вообще характер лета из года в год может существенно меняться: при повышенной циклональной активности лето бывает прохладное и влажное, при устойчивых антициклонах - сухое и жаркое.

Среднегодовое количество осадков 500-700 мм, распределение осадков связано с рельефом: на возвышенных участках осадков выпадает больше. Максимум осадков приходится на июль, а минимум - на период с февраля по апрель; в среднем на год приходится 171 день с осадками. В каждый из летних месяцев в среднем выпадает 75 мм осадков, однако раз в 25-30 лет в Московской области случаются сильные засухи, когда осадков летом может практически не выпадать. Выпадение осадков во все сезоны года связано главным образом с циклонами, формирующимися над Атлантикой, Средиземноморьем, Арктикой или же - при взаимодействии приходящих с запада влажных воздушных масс и континентального воздуха - непосредственно над Русской равниной. Летом помимо циклональных осадков могут иметь место также конвективные. Снежный покров обычно появляется в ноябре, исчезает в середине апреля. Постоянный снежный покров устанавливается обычно в конце ноября; высота снежного покрова - 25-50 см. Почвы промерзают от 65 см. Окончательно сходит снежный покров в середине апреля, а к концу апреля полностью оттаивает почва.



*Реки.* Реки относятся к бассейну Волги. К бассейну Оки принадлежат р. Москва и её притоки. Уклоны русел рек невелики, на возвышенностях уклоны могут достигать 1-1,5 %). Долины чаще широкие, с асимметричными берегами (как правило, правый берег крутой, левый же - плоский, террасированный). Преобладает корытообразная форма речных долин; в таких долинах обычно выделяют пойму и 2-3 надпойменных террасы. Долины малых рек нередко имеют V-образную форму (Рисунок 5) . Скорости течения небольшие - в летнюю межень составляет 0,5-0,6 м/сек, в весеннее половодье 1,5-2,0 м/сек.



Рис. 5. Малые реки Бородинского поля - ручей Семёновский

Питание рек - главным образом снеговое, с наибольшим стоком весной. Как следствие, характерно весеннее половодье; на весенний период приходится 70-80 % годового стока рек. Продолжительность весеннего половодья - 33-60 дней. На дождевое питание приходится 12-20 % суммарного стока. Во время сильных дождей летом и осенью иногда наблюдаются дождевые паводки продолжительностью до двух-трёх недель. В летнюю и особенно в зимнюю межень реки почти полностью переходят на

подземное питание; на зимний период приходится лишь 5-10 % годового стока. Реки региона покрыты льдом с начала декабря до середины апреля. Ледостав происходит с конца октября по конец декабря, хотя в отдельные годы лёд на реках появляется лишь в январе-феврале; длится ледостав в среднем 103-144 дня. Средняя толщина льда - 30 см. Вскрываются реки в марте-апреле, ледоход длится 2-10 дней. Во время межени подпитка стока рек идет за счет дождевого питания. При длительном отсутствии дождей реки мелеют и более мелкие из них становятся легко проходимыми. Достаточно полноводной на территории Бородинского поля в таких условиях могла оставаться только Москва-река.

*Болота и водохранилища.* На территории области нередки болота (как низинные, так и верховые). В послевоенные годы была создано Можайское водохранилище обеспечивающее Москву и Московскую область питьевой водой. На территории расположены пруды (Рисунок 6), которые строились для накопления весенних вод.



Рис. 6. Пруды XVIII в. в д. Доронино

*Почвы.* Расположение территории в лесной зоне определило преобладание почв подзолистного типа<sup>5</sup>. Подзолистые почвы сформировались главным образом под сосновыми, еловыми и широколиственно-хвойными лесами. Почвы эти малопродуктивны и испытывали

---

<sup>5</sup> Почвенный покров Московской области. (Пояснительная записка к почвенной карте). Пушкино. 1993. 51 с.



длительное хозяйственное воздействие. Типично подзолистые почвы сравнительно редки; приурочены в основном к областям распространения водно-ледниковых песков. Гораздо большие площади занимают дерново-подзолистые почвы. На возвышенных участках распространены суглинистые и глинистые, средней и сильной степени оподзоленности дерново-подзолистые почвы. На низменных – типичны дерново-подзолистые супесчаные и песчаные (Рисунок 7). Значительно распространены также дерново-подзолистые болотные почвы, сформировавшиеся на площадях высокого залегания грунтовых вод и застоя поверхностных вод. Также встречается такие почвы как подзолисто-глеевые, подзолисто-глееватые и дерново-подзолистые глееватые. Эти почвы различают также по характеру увлажнения, выделяя контактно, грунтово- и поверхностно-глеевые и глееватые почвы. В силу длительного антропогенного влияния типы дерново-подзолистых почв зачастую слабо отличаются друг от друга.



Рис. 7. Пахотные угодья на низменных участках

*Растительность.* Музей-заповедник расположен в пределах лесной полосы (север зоны хвойно-широколиственных лесов). Леса занимают около 30 % территории. В прилегающей к р. Москве территории большие площади отведены под сельскохозяйственные угодья. Хвойно-широколиственные леса (Рисунок 8) имеют довольно сложную структуру, как правило,

многоярусную<sup>6</sup>. Здесь основные древесные породы – ель обыкновенная, сосна обыкновенная, дуб черешчатый, липа мелколистная, клён остролистный.



Рис. 8. Хвойные породы в районе Старой Смоленской дороги

В качестве примеси в коренных лесах присутствуют: берёзы бородавчатая и пушистая, осина, ольха серая, в более сырых местах – ольха чёрная, черёмуха и ива козья. Среди подлеска господствуют лещина, бересклет европейский и бородавчатый, калина, жимолость, рябина, крушина, единично встречаются волчье лыко, а в черноольшаниках – смородина чёрная. Для этой зоны характерны травы как хвойных (майник, кислица, грушанки), так и широколиственных лесов (сныть, копытень, зеленчук, вороний глаз, осока волосистая). Коренные хвойно-широколиственные леса не образуют сплошного пояса, сохранившись отдельными пятнами на неудобьях. Основные древесные породы, помимо

---

<sup>6</sup> Любимова Е. Растительный мир Подмосковья. Московский рабочий 1964 г. — 88 с.



дуба (Рисунок 9) и липы, - клёны остролистный, татарский и полевой, ясень и два вида вяза.



Рис. 9. Реликтовые дубы возле Спасо-Бородинского монастыря

В поймах рек встречаются черно-ольшанники, а также леса из дуба с примесью вяза; долине Оки к югу от Коломны – пойменные луга.

С XVIII века леса подвергались интенсивной вырубке, что привело к изменению соотношения древесных пород: хвойные (в основном еловые), смешанные и широколиственные леса во многих местах сменились мелколиственными (берёзовыми и осиновыми) и мелколиственно-хвойными лесами. Мелколиственные леса широко распространены по всей территории, однако больших массивов они не образуют. Многие земли, занятые ранее лесами, были отведены под сельскохозяйственные угодья. Для музея-заповедника характерны также суходольные, низинные и пойменные луга. Естественных пойменных лугов почти не осталось. Количество аборигенных видов растений быстро сокращается, но всё шире распространяются представители иной флоры (к примеру, клён американский); на больших территориях расселились и виды, пришедшие из культуры - водосбор обыкновенный, недотрога железистая, золотарник гигантский и др. Некоторые виды растений занесены в Красную книгу России.

В последние годы проводились несанкционированные вырубки, хотя многие леса имеют водоохранное значение. Сейчас на вырубках проводится лесовосстановительная работа. Расширяются площади посадок ели, а также лиственница, клёны, тополь, липа и др.

### **1.3. Природно-ландшафтный каркас и природно-культурное зонирование**

Современный облик ландшафтов территории ГБВИМЗ и его охранной зоны начал формироваться в позднемосковское время и обязан своим происхождением преимущественно рельефообразующей роли деятельности московского ледника и его талых вод. На территории заповедника располагаются более 20 видов урочищ, принадлежащих четырём ландшафтам. В пределах рассматриваемой территории выделяются следующие ландшафты<sup>7</sup>:

*Лусянковский* ландшафт холмистых, волнистых и плоских моренных равнин, свежих и влажных;

*Уваровский* ландшафт грядово-холмистых, крупнохолмистых расчлененных моренных и плоских моренно-водноледниковых равнин, свежих и влажных;

*Вере́йско-Можайский* ландшафт волнистых, плоскохолмистых и плоских моренно-водноледниковых равнин, свежих и влажных;

*Москворецко-Рузский* ландшафт холмистых и грядово-волнистых моренных и слабоволнистых и плоских озерно-водноледниковых равнин, влажных и сырых.

На территории ГБВИМЗ можно выделить не менее 12 крупных участков особо ценных ландшафтных комплексов, наиболее хорошо сохранившихся и отражающих все разнообразие ландшафтов Московской области и, что самое главное, служащими ядрами экологического каркаса и экологическими коридорами всего заповедника.

---

<sup>7</sup> Анненская Г.Н., Жучкова В.К., Калинина В.Р., Мамай И.И., Низовцев В.А., Хрусталёва М.А., Цесельчук Ю.Н. Ландшафты Московской области и их современное состояние. - Смоленск: Издательство СГУ, 1997.

Здесь представлены практически все виды урочищ, созданных ледниковой аккумуляцией (равнины и холмы различных очертаний, сложенные моренами: основной, насыпного и напорного типа), древнеозерные котловины, долины малых рек и мелкие ложбины стока ледниковых вод — межбассейновые «переливы». Эти участки являются экологическим каркасом территории, что требует придания им особого охранного статуса (заповедание некоторых участков, перевод лесов из лесохозяйственной части в лесопарковую и др.)

В настоящее время многие ландшафтные комплексы, в силу «особенностей их геологического строения, водного режима и прочего находятся в состоянии неустойчивого равновесия и отличаются меньшей устойчивостью к «возмущающим» воздействиям среды и человека. В этих местообитаниях необходимо четко регулировать рекреационные нагрузки и постоянно следить за состоянием наземного покрова. Вследствие его разрушения (рекреационными перегрузками, сведением леса или какими-то другими причинами) можно ожидать интенсивного развития плоскостной и линейной эрозии, солифлюкции, оплывно-оползневых и других негативных процессов, что приведет к непоправимому нарушению этих комплексов».<sup>8</sup>

По В.А. Низовцеву на территории Бородинского поля выделяются следующие ландшафтные и ландшафтно-функциональные зоны (Рисунок 10):

1. Конечно-моренные, моренные всхолмления с плоскими или выпуклыми вершинами, сложенные суглинками валунными, песками, валунно-галечными отложениями, с дерново-подзолистыми почвами, берёзово-еловыми и на песках сосново-мелколиственными лесами, суходольными лугами;
2. Моренные равнины плоские или слабо волнистые, сложенные покровными суглинками, песками, с дерново-подзолистыми почвами, на песках сосново-мелколиственными лесами, мелколиственными изредка с участием дуба лесами;

---

<sup>8</sup> Низовцев В.А. История, современное состояние ландшафтов Московской области, задачи лесовосстановления и охраны / В.А. Низовцев, Л.М. Носова // Экологические исследования в Москве и Московской области. — М., 1992.

3. Озерно-ледниковые равнины по днищам древнеледниковых котловин, плоские, сложенные суглинками, глинами, алевроитами, с подзолистыми почвами, берёзово-еловыми лесами.
4. Западинообразные понижения полого-вогнутые и полого-наклонные, с подзолистыми почвами, берёзово-еловыми лесами, низинными лугами.
5. Ложбины стока ледниковых вод, подстилаемые песками, с дерново-подзолистыми почвами, мелколиственными лесами, местами заболоченным лесом;
6. Ложбины стока ледниковых вод, дренируемые р. Москвой, сложенные песками, суглинками, с дерново-подзолистыми почвами, елово-мелколиственными лесами;
7. Коренные склоны речных долин, крутые и покатые, сложенные делювиальными суглинками, с дерновыми смыто-намытыми почвами, мелколиственными лесами с участием широколиственных пород;
8. Надпойменные террасы р. Москвы, полого-наклонные, сложенные древнеаллювиальными суглинками, супесями и песками, с дерново-подзолистыми почвами, мелколиственные леса с участием ели и сосны, широколиственных пород, суходольными лугами;
9. Надпойменные террасы малых рек низкие, полого-наклонные, сложенные древнеаллювиальными супесями и песками, с дерново-подзолистыми почвами, мелколиственные леса с участием сосны.
10. Поймы малых рек выровненные и мелкобугристые, суглинисто-песчаные, с аллювиальными оглеенными почвами, закустарены, с пойменными лугами, местами заболочены;
11. Долины ручьев сырые, влажные или заболоченные большей частью залесённые или под закустаренными лесами;
12. Балки, лощины и лощинообразные понижения, сырые или влажные, местами заболоченные с дерновыми оглееными и мелкоболотными почвами под сырыми мелколиственными лесами.



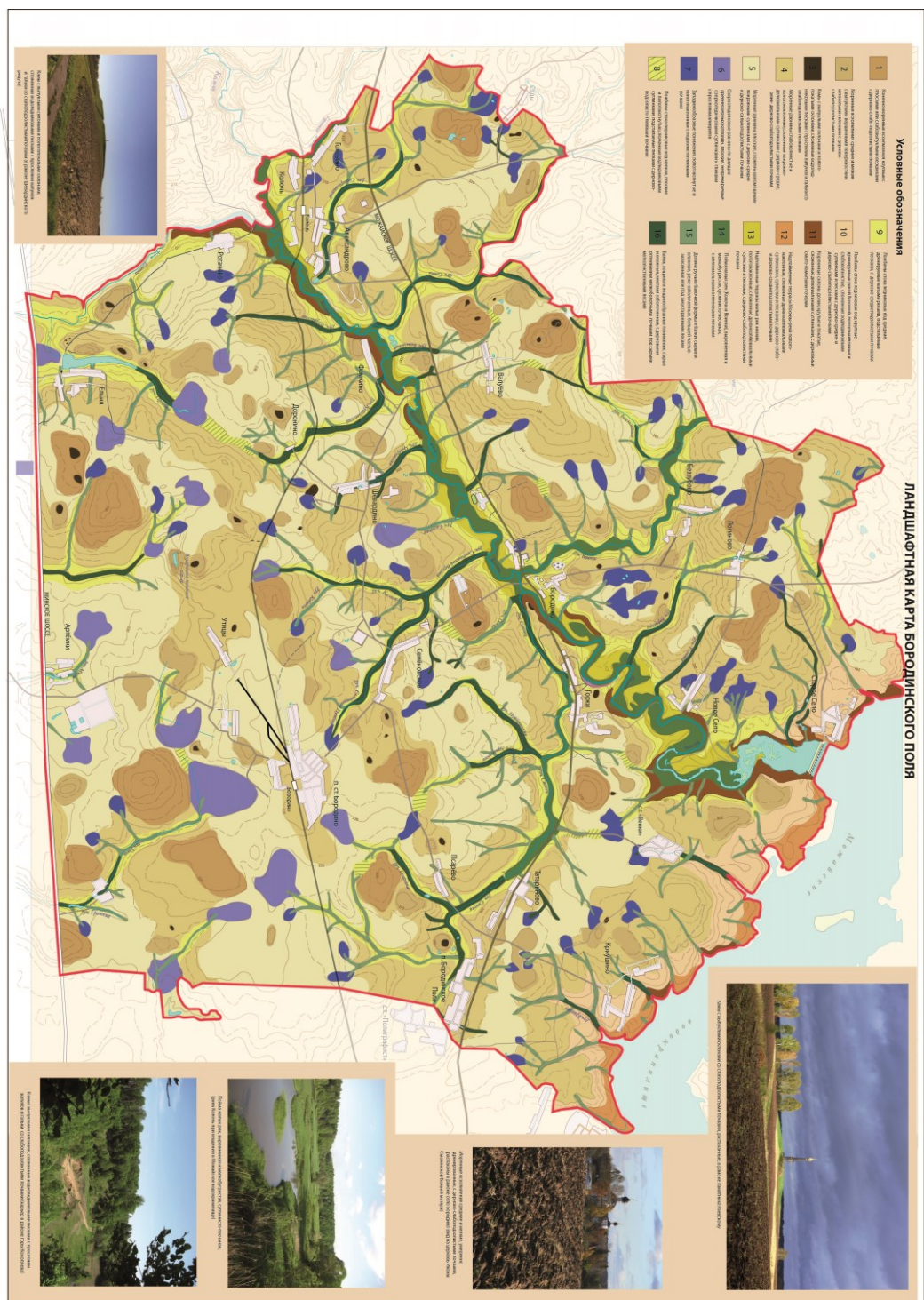


Рис. 10. Ландшафтная карта музея-заповедника «Бородинское поле» (по материалам В.А. Низовцева и ландшафтно-функциональному зонированию земель достопримечательного места «Бородинское поле и памятники на нём»)

#### **1.4. Концепция культурного ландшафта как методология целостного изучения ландшафта Бородинского поля**

Понятие культурного ландшафта связано с особым влиянием человеческой деятельности, благодаря которой возникает гармоничное взаимодействие и взаимопроникновение природных и антропогенных компонентов окружающей среды. Являясь природно-антропогенной геосистемой, культурный ландшафт включает три главных составляющих: природную, социальную и производственную. Данные составляющие взаимодействуют путем прямых и обратных связей при обмене веществом, энергией и информацией.

Определение Н.Ф. Реймерса: «Ландшафт культурный — целенаправленно созданный антропогенный ландшафт, обладающий целесообразными для человеческого общества структурой и функциональными свойствами»<sup>9</sup>. А.Г. Исаченко отмечает, «что культурному ландшафту должны быть присущи два главных качества: 1) высокая производительность и экономическая эффективность и 2) оптимальная среда для жизни людей, способствующая сохранению здоровья, физическому и духовному развитию человека»<sup>10</sup>.

По В.А. Николаеву, культурными ландшафтами могут считаться особые эталонные участки земли, отвечающие повышенным экологическим требованиям рационального природопользования. Соответственно, к ним относится относительно небольшая часть современных антропогенных ландшафтов. Остальные из них, нуждаются в оптимизации природопользования. Особое место среди антропогенных занимают акультурные и деградированные ландшафты. Среди них: эродированные, засоленные, заболоченные участки, пустоши загрязненные производственными и другими отходами, и прочие территории, утратившие исходный экологический потенциал.

---

<sup>9</sup> Реймерс Н.Ф. [29, с. 112].

<sup>10</sup> Исаченко [16, с. 349]

Понятия «культурный ландшафт», «акультурный ландшафт», «деградированный ландшафт», относятся к геоэкологическим понятиям, говорящим о культуре природопользования. В связи с этим, важнейшей целью современного человечества является преобразование большинства антропогенных ландшафтов в культурные ландшафты. Решение этой задачи определяет переход к устойчивому развитию, о чем заявлено во время Конференции ООП в Рио-де-Жанейро в 1992 г. по окружающей среде и развитию. В итоге это определяет будущее всей нашей цивилизации.

Формирование направления изучения культурных ландшафтов началось в России в начале девяностых годов XX в. вслед за разработкой теоретических основ науки о природно-культурном наследии.

Согласно информационно-аксиологическому подходу, культурный ландшафт как объект наследия это «природно-культурный территориальный комплекс, сформировавшийся в результате эволюционного взаимодействия природы и человека, его социокультурной и хозяйственной деятельности и состоящий из характерных сочетаний природных и культурных компонентов, находящихся в устойчивой взаимосвязи и взаимообусловленности». Ключевые термины при рассмотрении культурного ландшафта в контексте информационно-аксиологического подхода – «наследие, информация, предметная ценность, природно-культурный территориальный комплекс, развитие (эволюция), аутентичность, целостность»<sup>11</sup>.

Это связано с пониманием наследия не только как совокупности отдельных объектов (памятников), но и как единых территориальных систем социально-культурного и природного характера, которых развивались в течение длительного времени.

«Охрана и использование точечных объектов не может быть эффективна вне окружающего их исторического и культурного пространства:

---

<sup>11</sup> Веденин Ю. А., Кулешова М. Е. Культурные ландшафты как категория наследия. // Культурный ландшафт как объект наследия. - М.: Институт Наследия; СПб.: Дмитрий Буланин, 2004. С.16.

- только территория позволяет сохранить и демонстрировать комплекс памятников;
- существование окружающего пространства необходимо с точки зрения познавательного и эстетического восприятия памятника;
- прилегающая территория обеспечивает жизнеспособность объекта наследия, в связи с усилением отрицательного воздействия антропогенного фактора»<sup>12</sup>.

Среди современных подходов изучения природного и культурного наследия выделяются: *экологический* и *географический*.

По Ю.А. Веденину: «В основе этих подходов лежит представление о наследии как фундаментальной категории, определяющей возможность формирования самобытного, устойчивого и разнообразного культурно-ландшафтного пространства. Важная роль в сохранении наследия принадлежит особо охраняемым природным территориям. Причем многие уникальные культурные ценности – материальные и нематериальные – могут быть сохранены только в традиционной природной среде»<sup>13</sup>.

Основными принципами здесь признаются:

*комплексность и единство сохранения* и культурного, и природного наследия;

представление о культурном и природном наследии как о *системном* образовании, в котором отдельные объекты наследия могут быть сохранены в связи друг с другом и с окружающей средой;

определяющая роль *территориального подхода* при выявлении, сохранении и использовании наследия; представление о наследии, его охране и использовании, как обязательной части социокультурных и социально-экономических процессов современности.

---

<sup>12</sup> Шульгин П.М. Поле битвы – особый тип историко-культурной территории/ Музей-заповедник «Куликово поле»: концепция развития. М.; Тула. 1999. С. 8-11.

<sup>13</sup> Дурбанский аккорд. Материалы Пятого всемирного конгресса по охраняемым территориям. М., 2004.С.5-6

В культурном ландшафте творческая деятельность и силы природы равные участники созидания, даже если такой ландшафт хранит следы великих трагичных страниц истории, он является хранителем информации о прошлом, настоящем и будущей конкретной территории и населяющего его социума.

Систематика культурных ландшафтов разнообразна, но может быть подразделена на три группы<sup>14</sup>:

1. рукотворные, целенаправленно преобразованные (ландшафты исторических поселений, садов, парков, усадьбы)
2. естественно сформировавшиеся природные или реликтовые (сельские ландшафты, археологические заповедники, заказники)
3. ассоциативные, связанные с каким-нибудь историческим событием, личностью, сакральные.

С точки зрения геоэкологической оценки культурного ландшафта его выделяют следующие черты:

антропогенное управление на поддержание баланса природной, социальной и производственной подсистем;

устойчивое функционирование в условиях традиционного природопользования;

минимальные деструктивные процессы;

наличие регулярного мониторинга, охраны и ухода;

эстетичный пейзажный облик;

функциональное зонирование.

«Концепция культурного ландшафта может служить методологической основой территориального планирования. Пространство здесь воспринимается как сложная иерархически соподчинённая многокомпонентная система, все части которой выполняют определённые функции и находятся во взаимодействии. Направленные изменения какой-

---

<sup>14</sup> Ведин Ю. А., Кулешова М. Е. Культурные ландшафты как категория наследия. // Культурный ландшафт как объект наследия. М.: Институт Наследия; СПб.: Дмитрий Буланин, 2004. С. 598

либо из составляющих ландшафт частей приводят к изменениям во всей системе. Понимание территории как системного целого даёт средства к оптимизации управления территориальным развитием и возможность предупреждения повторяющихся конфликтов между природой, населением и хозяйственным комплексом. Важная роль отводится идентификации, инвентаризации и оценке всех материальных и нематериальных компонентов ландшафта. Перспективы развития территории зависят от правильности выбора ведущих функций, от умения поддерживать, оптимально использовать и приумножать основные ценности ландшафта»<sup>15</sup>.

#### *Культурный ландшафт Бородинского поля*

Территория музея-заповедника «Бородинское поле» отличается многообразием составляющих его природных компонентов, памятников и культурных ценностей разного времени. Из 100 известных мест сражений в мире 47 полей в разной степени сохранили исторический ландшафт. Возникновение каждого поле уникально и обусловлено историческими контекстом момента его выбора.

Для проведения битв с участием десятков и сотен тысяч человек, а также кавалерии, орудий и друглей военной техники, была необходима *территория* площадью десятки квадратных километров с особым соотношением закрытых и открытых пространств, *полей*, для размещения войск, и боевых действий, *лесов*, для преград, укрытий резервов, *отрицательных форм рельефа* (лощины, овраги) для препятствий и укрытия), высот, на которых могли быть построены оборонительные укрепления и артиллерийские позиции.

Все поля сражений располагались на обширных природных пространствах, вдоль дорог или рек, нередко в местах их пересечений.

---

<sup>15</sup> Веденин Ю. А., Кулешова М. Е. Культурные ландшафты как категория наследия. // Культурный ландшафт как объект наследия. С. 599

В России существует несколько полей сражения, признанных обществом как особо значимые: Прохоровское поле, Куликово поле, Бородинское поле, поле Сталинградской битвы.

Территория музея-заповедника «Бородинское поле», является примером уникальной целостной природно-ландшафтная средой для 200-сот объектов историко-культурного наследия.

В соответствии с выводами, сделанными по результатам исследований, выполненных в Институте Наследия *поле сражения* – особый тип историко-культурной и природной территории. «Это целостный пространственный объект, где в традиционной природной и социокультурной среде находятся природные и историко-культурные объекты исключительной ценности и значимости, связанные с памятью о сражениях, вошедших в историю государства. Этот ландшафт формируют: полевые и лесные угодья, система традиционного сельского природопользования, пейзажные виды; поселения – современники событий; памятники природы; современные поселения в исторической зоне»<sup>16</sup>.

*Природная составляющая* имеет особую ценность в контексте мемориального ландшафта. Бородинского поле, не выделяется среди окружающих пространств какими-то особенностями природного ландшафта и наличием особо ценных архитектурных и других памятников культуры, но если бы здесь в 1812 году не произошло Бородинское сражение, то эта территория, никак не могла претендовать особую государственную охрану. Поэтому значение для возникновения музея-заповедника представляет не сама среда, а ее связь с тем экстраординарным событием, которое здесь произошло – с Бородинским сражением. Именно ему посвящены почти все установленные здесь обелиски и памятные знаки.

---

<sup>16</sup> Шульгин П.М. Поле битвы – особый тип историко-культурной территории / П.М. Шульгин //Музей-заповедник «Куликово поле»: концепция развития. С. 8-11

## 1.5. Этапы развития историко-культурного ландшафта Бородинского поля

Культурный ландшафт Бородинского поля хранит в себе информацию о многих этапах его формирования от исходного природного, до современного. Он включает в себя слои исходного, военно-исторического и музейно-мемориального культурного ландшафта.

Проведенные исследования показали, что исходный ландшафт поля содержит два слоя: *природный (доантропогенный)* и первичного освоения – *сельско-усадебный*. Оба эти слоя одновременно присутствуют в виде ярких признаков. Поэтому исходный ландшафт не может считаться исключительно естественным, в нем в равной мере присутствуют признаки первичного освоения (до битвы 1812 г.), что особенно важно для оценки процессов формирования культурного ландшафта поля. Не менее важно это и для анализа современных процессов антропогенной трансформации ландшафтов на территории музея-заповедника «Бородинское поле».

За долгое время освоения в неолите, бронзовом и железном веках здесь периодически возникали поселения. Так до наших дней прекрасно сохранились валы городища раннего железного века в низовьях р. Колочи. Имеются здесь и остатки средневековых поселений. Однако это первоначальное освоение было относительно слабым, осваивались в основном речные долины. Кроме того, периоды освоения прерывались периодами запустения, в течение которых нарушенные элементы ландшафта, растительный покров и почвы, почти полностью восстанавливались.

Ко времени сражения 1812 г. исходный природный ландшафт был уже существенно трансформирован человеком. Эти трансформации касаются, в первую очередь, растительного покрова и почв. На ранних стадиях хозяйственного освоения подсечно-переложное земледелие привело к тому, что значительная часть дерново-подзолистых почв междуречных равнин прошла стадию сельскохозяйственного использования.



В поймах рек Колочи и более мелких речек преобладали пойменные дерновые и пойменные слоистые почвы. До начала антропогенного воздействия они были заняты лесной растительностью. «Москва-река издавна играла большую роль, как важная транспортная артерия. Вдоль нее возникли первые стоянки неолита и бронзового века, а затем долговременные поселения дьяковской культуры раннего железного века»<sup>17</sup>. По ней велась торговля и, в частности, сплав леса. В первую очередь для сплава вырубались леса на расстоянии до 5 км от реки. Эта полоса хорошо прослеживается на картах Бородинского поля 1812, 1839, 1912 гг.

Установлено, что «непосредственно перед сражением, залесенность территории была низкой. Исходные леса были в значительной степени сведены и сменились полями и лугами. Площадь пашни выросла с 35% в 1800 г. до 42,7% в 1812 г»<sup>18</sup>. Площадь открытого пространства составляла 51%. Причем многие леса были представлены кустами или мелколесьем. Именно это могло сыграть решающую роль в выборе данного места для сражения. Площадь строевого леса была крайне невелика, не более 3%, и представлены они были дубом и сосной. В результате интенсивной вырубki и строевых, и дровяных лесов, большую площадь занимало мелколесье или кусты, упоминаемые в примечаниях к планам дач Генерального межевания, которые составлялись незадолго до сражения.

Совокупность вышеизложенных характеристик *исходного ландшафта* является пространственно-территориальным каркасом поля сражения, отражают его потенциал с точки зрения проведения здесь военных действий, который был использован на Бородинском поле дважды в 1812 г. и в 1941 г.

Превращаясь в позицию для предстоящего военного события, наиболее характерным природным элементам придают новую временную функцию – оборонительную. Причем не всегда эти элементы (крутые береговые склоны,

---

<sup>17</sup> Кренке Н.А. Позднетьяковская культура на территории бассейна Москвы-реки // Раннесредневековые древности лесной зоны Восточной Европы (V-VII вв.)// РСМ №17. М., 2016. С. 261-332.;

<sup>18</sup> Офман, Г. Ю. Сравнительный анализ истории хозяйственного освоения территории и изменения структуры почвенного покрова [Текст] : научное издание / Г. Ю. Офман, Е. В. Пономаренко, С. В. Пономаренко // Структура почв. покрова. М., 1993. С. 281-284

камы, пашни) изменяют материально, как в случае строительства земляных укреплений в 1812 году и протяженного комплекса земляных и инженерных укреплений Можайского оборонительного рубежа в 1941 году. Новую временную функцию получили поля, леса, высоты как площадки для сражения, укрытия и огневые позиции.

В результате кратковременного разрушительного воздействия (в 1812 году - 2 дня, в 1941 году - 6 дней) на подготовленный для сражения первичный ландшафт возникает новый – военно-исторический ландшафт.

Сразу после битвы поврежденные элементы природной среды, а также материальные свидетельства - остатки укреплений и осколки боеприпасов, ружей, артиллерийский орудий, машин, а также останки погибших образуют *беллигеративный ландшафт*, который является зримым свидетельством военных действий. Помимо материальных свидетельств, военное событие оставляет информацию, запечатленную в различных документах, а также в эмоциональных впечатлениях участников сражений.

Со временем материальные свидетельства исчезают, с возобновлением мирной жизни, а информационное содержание, как и факт события, остаются ещё долгое время.

В отличие от первичного ландшафта *военно-исторический* достаточно точно локализуется, он состоит из остатков укреплений, захоронений и археологического культурного слоя, содержащего артефакты военных действий.

Степень разрушения элементов первичного ландшафта зависит от характера войны (численность войск, виды оружия, интенсивность военных действий). В случае с Бородинским полем, и в 1812 году и в 1941 году, разрушенные в разной степени компоненты (поля, леса, гидросеть, поселения, дороги) имели тенденцию восстанавливаться. Исключения составляли некоторые поселения и отдельные сооружения.

Военно-исторический ландшафт является динамичной системой, и зафиксированное очевидцами или документами её состояние никак не может быть законсервировано или восстановлено полностью.

Развитие военно-исторического ландшафта происходит под воздействием трех факторов:

- 1) природные процессы, уничтожающие или изменяющие материальные свидетельства войны;
- 2) возобновление прежнего уклада мирной жизни и восстановление довоенных его функций – системы расселения и традиционных форм природопользования, которые также стремятся стирать следы войны;
- 3) мемориализация – признание исторической ценности поля сражения через установку различных памятных знаков, создание музеев, а также закрепления в памяти общества прямой ассоциативной связи между местностью и событием.

Поступательное развитие этих факторов превращает военно-исторический ландшафт поля сражения в музейно-мемориальный, соответствующий ассоциативному типу культурного ландшафта.

Музейно-мемориальный ландшафт - это поле сражения как объект наследия в современном состоянии. Композиционными его элементами являются *историко-культурные и современные объекты ландшафта*.

Объекты, несущие *историко-культурное* содержание подразделяются на следующие типы:

*«памятники-свидетельства сражения* (артиллерийские земляные укрепления, захоронения и археологический культурный горизонт),

*памятные места и памятные объекты* - свидетели сражения (поля, леса, реки и ручьи с оврагами, озера и болота, возвышенности, дороги, исторические населенные пункты, усадебные ансамбли, архитектурные сооружения),

*памятные знаки* (символические монументы, памятники воинским частям и участникам сражения, мемориально-архитектурные комплексы и здания, надгробия, музейные экспозиции, информационные знаки),

*также объекты наследия, не связанные с главным событием* (памятники природы, археологии, архитектуры, истории)<sup>19</sup>.

К *современным объектам* относится социально-производственная инфраструктура, связанная с обеспечением жизнедеятельности населения, проживающего на территории поля сражения: новые населенные пункты, здания и сооружения, производственные центры, инженерные коммуникации, объекты туристического обслуживания.

На Бородинском поле в конце 50-х годов появился новый современный элемент ландшафта, существенно изменивший его морфологию – Можайское водохранилище.

В целом, «являясь соподчиненными, но необходимыми элементами культурного ландшафта, современные элементы зачастую оказывают резко негативное воздействие на ассоциативность, которое может быть частично компенсировано и даже устранено при создании программы управления культурным ландшафтом как единым целым»<sup>20</sup>.

### **Культурно-ландшафтное районирование Бородинского поля**

В рамках геоэкологической оценки изменений и состояния историко-культурной территории особая роль принадлежит культурно-ландшафтному районированию. В отличие от традиционных схем районирования: физико-географического (ландшафтного), экономико-географического, этнографического, в основе культурно-ландшафтного районирования лежит выделение целостных пространственно-локализованных сочетаний природных и культурных компонентов территории.

---

<sup>19</sup> Горбунов А.В. Сохранение и развитие полей сражений наполеоновских войн как объектов всемирного культурного наследия / А.В. Горбунов // Бородино и наполеоновские войны: битвы, поля сражений, мемориалы. М., 2003. С. 113–126.

Разработку критериев культурно-ландшафтного районирования Бородинского поля впервые провели М.Е. Кулешова, А.В. Горбунов на основе ландшафтной карты М 1:50000, разработанной по материалам В.А. Низовцева<sup>21</sup>.

Бородинское поле как объект культурного наследия является ассоциативным культурным ландшафтом, мемориальная ценность которого связана в первую очередь с Бородинским сражением, поэтому исторический фактор, определивший характер использования данной местности стал определяющим для выделения районов. Границы районов выбирались исходя из природно-ландшафтной структуры территории. На местности они определяются по визуально значимым компонентам исторического ландшафта: руслам рек и ручьев, дорогам, окраинам лесных угодий.

Структурообразующей единицей природно-культурного районирования Бородинского поля был выбран мемориально-экспозиционный комплекс.

«Мемориально-экспозиционный ландшафтный комплекс – это исторически и географически целостная часть территории музея заповедника, обладающая историко-культурной информативностью и предназначенный для сохранения и показа посетителям природных и культурных достопримечательностей, связанных единством исторических событий»<sup>22</sup>.

В соответствии с этими критериями было выделены четыре территориальные зоны боевых действий, включающие 14 мемориально-экспозиционных комплексов (Рисунок 11). Каждый комплекс отражает функциональное назначения, природные и культурные особенности и тип культурного ландшафта.

По каждому из них был дан алгоритм установления базовой информации, необходимой для принятия практических решений охраны и мониторинга состояния комплекса: «границы, историко-мемориальная ценность,

---

<sup>21</sup> Культурный ландшафт как объект наследия /Ю.А. Веденин, М.Е. Кулешова. М.: Институт Наследия; СПб.: Дмитрий Буланин, 2004. С. 446-460.

<sup>22</sup> Там же, с. 447.

пространственная структура, основные композиционные элементы, эволюционные процессы, основные функции и использование, оценка современного состояния, направления сохранения и восстановления»<sup>23</sup>.

Геоэкологическая оценка устойчивости визуально-пространственных связей компонентов наследия внутри комплексов позволяет скорректировать наибольшую их информационную составляющую – экспозиционность.

Мемориально-экспозиционные комплексы:

I. Центральная зона боевых действий 1812 г.

1. Багратионовский (музейно-монастырский)
2. Семёновский (аграрно-экспозиционны)
3. Центральный (музейный)

II. Периферийная зона боевых действий 1812 г.

4. Шевардинский (усадебно-мемориальны)
5. Утицкий (аграрно-мемориальный)
6. Горкинский (экспозиционно-археологический)
7. Бородинский (усадебно-музейный)
8. Старосельский (аграрно-рекреационный)

III. Зона расположения войск и резервов 1812 г.

9. Криушинский (сервисно-рекреационный)
10. Татариновский (музейно-усадебный)
11. Мясоедовский (экспозиционно-природный)
12. Валувевский (мемориально-аграрный)
13. Александровский (аграрно-сервисный)

IV. Зоны боевых действий 1941 г.

14. Ельнинский (усадебно-мемориальный) (Рисунок 11 а)

---

<sup>23</sup> Культурный ландшафт как объект наследия /Ю.А. Веденин, М.Е. Кулешова. М.: Институт Наследия; СПб.: Дмитрий Буланин, 2004. С.455

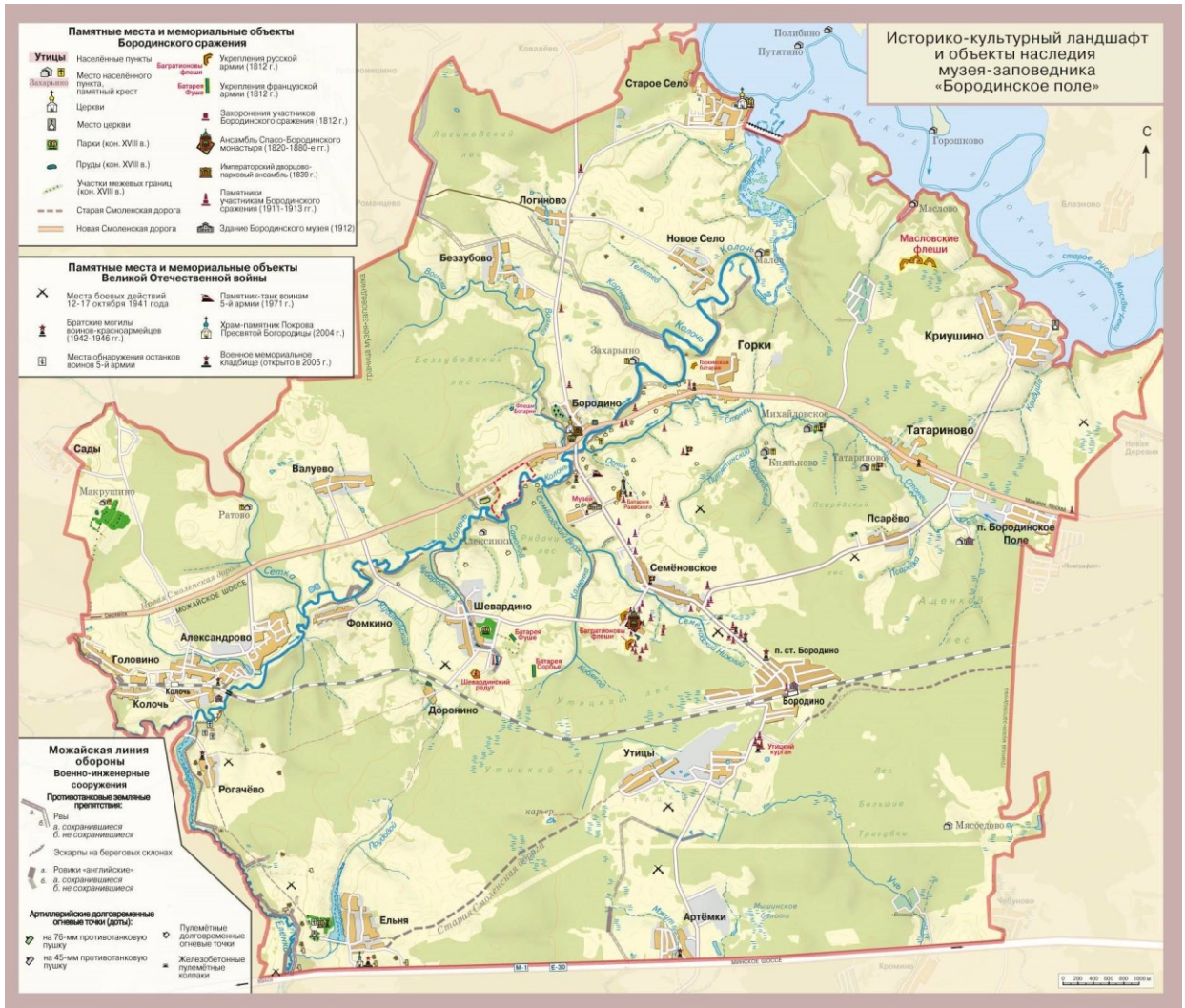


Рис. 11. Культурно-ландшафтная дифференциация территории Бородинского поля (составлена по материалам М.Е. Кулешовой и А.В. Горбунова)



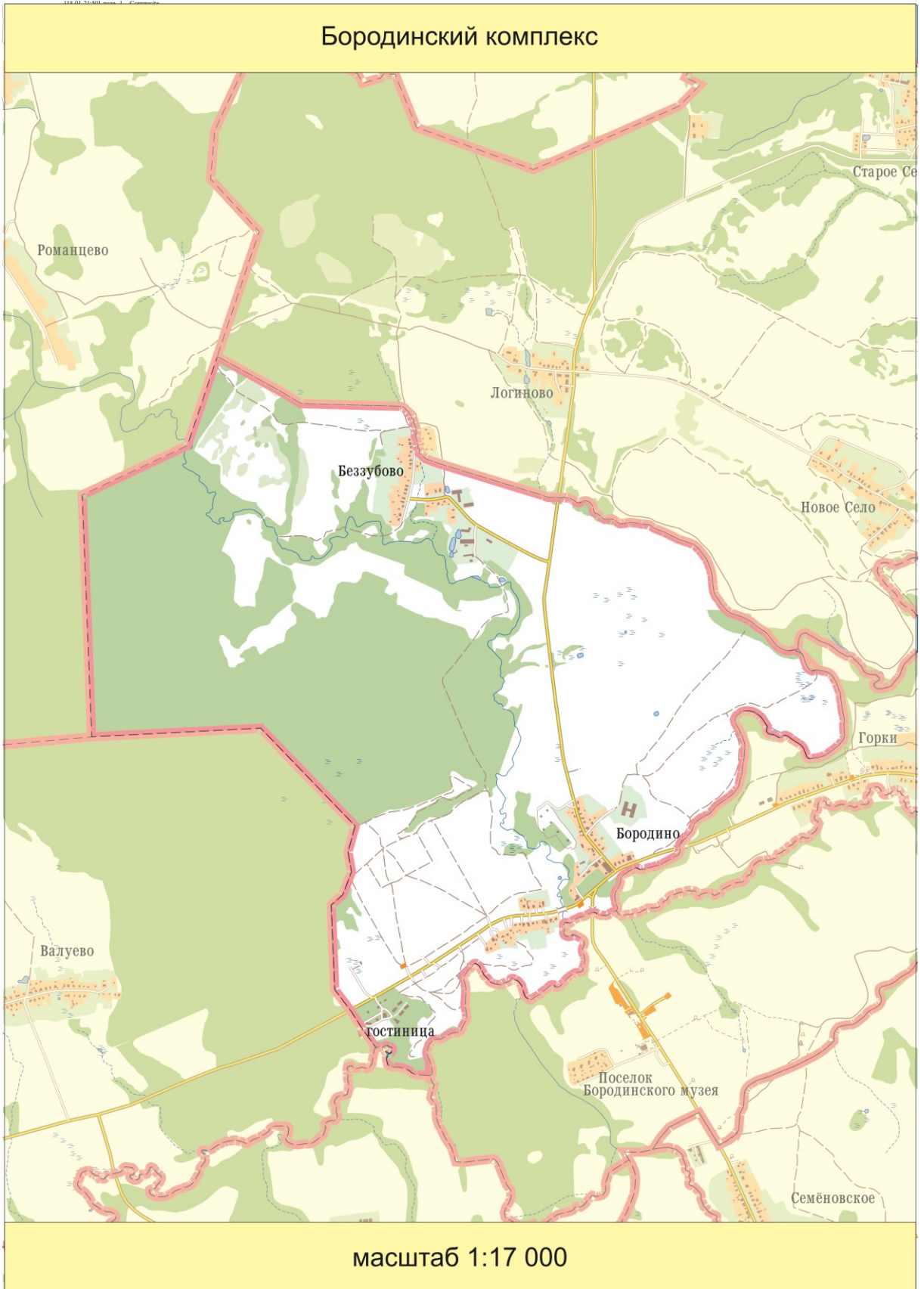


Рис. 11 а. Ельнинский мемориально-экспозиционный комплекс



## **Глава 2. АНАЛИЗ ТРАНСФОРМАЦИИ КОМПОНЕНТОВ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО И ПРИРОДНОГО ЛАНДШАФТА БОРОДИНСКОГО ПОЛЯ**

### **2.1. Материалы и методы исследования трансформации историко-культурного и природного ландшафта Бородинского поля**

Для выполнения поставленных задач в работе применялся синтез эколого-географического и историко-географического подходов, сравнительно-картографического анализа, а также методик совместного использования результатов дешифрирования аэрофотоснимков и полевых обследований, позволивший оценить и проанализировать состояния компонентов историко-культурного ландшафта Бородинского поля на различные исторические периоды и актуальный момент.

*Материалы и источники* для исследования подразделялись на следующие блоки:

- исторические письменные (литературные) материалы;
- исторические топографические планы, карты, чертежи, схемы и рисунки, характеризующие состояние исторического ландшафта и его изменения в течение исследуемых периодов;
- информация (документальная и картографическая) о территориально закреплённых объектах культурного и природного наследия (реестр памятников истории и культуры федерального и местного значения, списки выявленных объектов культурного наследия);
- литературные и фондовые материалы, характеризующие состояние компонентов современного ландшафта: рельефа и геологических пород, гидрологии, почвенного и растительного покрова;
- картографические документы и материалы административно-управленческого, кадастрового и другого нормативного и

регламентирующего значения (земельные отводы, функциональные и защитные зоны, территории с определенным статусом и др.);

- материалы дистанционного зондирования;
- дополнительные картографические материалы (проекты размещения, привязки на местности и компоновочные схемы объектов промышленного, транспортного и гражданского строительства, данные лесо- и земельных планов и др.).

Анализ *картографических материалов*, отображающих территорию Бородинского поля в разные периоды, позволяет выделить три группы источников:

- 1) исторические архивные картографические материалы (РГАДА, РГВИА, РГБ, ЦАМО);
- 2) фондовые графические и картографические материалы музея-заповедника;
- 3) разработанная автором серия тематических карт в рамках использования ГИС-технологий

*Исторические картографические материалы, отображающие территорию Бородинского сражениям*

Обширный массив картографических источников содержащих сведения о характере местности, где произошла Бородинская битва содержится в фондах РГВИА, РГАДА, Бородинского военно-исторического музея-заповедника и др.

Наибольшую информацию о ландшафтных условиях Бородинского сражения передают следующие исторические картографические источники:

1. Генеральный план Можайского и Гжатского уездов, 1799 г. Масштаб 1 верста в дюйме (1 : 42 000) (Приложение );
2. Планы Земельных дач, конец XVIII в. Масштаб 100 сажень в дюйме (1 : 8 400) (Приложение );
3. «План поля сражения, произошедшего 5 и 7 сентября 1812, выполненный геометрически инженерами-географами Пресса, Шеврие, Реньо в сентябре 1812 года» (1 : 14 400) (Приложение 2)

Исторические материалы, связанные с военными событиями начального периода Битвы за Москву 1941 года

Источниками для исследования характера ландшафта и строительства Можайской линии обороны в 1941-1942 гг. послужили государственные архивные (ЦАМО), фондовые музейные (письменные, графические, фотографические и картографические материалы), а также, приобретённые автором электронные копии подлинных материалов немецкой аэрофотосъёмки 1942-1943 гг.

Наибольшую информацию о ландшафтных условиях Бородинского поля исследуемого периода, а также для установления состояния существующих и выявления новых объектов Можайской линии обороны содержат следующие источники:

- аэрофотоснимки немецкой разведки Люфтваффе (август 1941, сентябрь 1942, февраль 1943 гг. (Приложение ));
- советские схемы расположения инженерных и огневых средств батальонных районов обороны (БРО) (август 1941 г.);
- немецкая учебная кинохроника (Die Frontschau Nr. 2. 1941);

При геоинформационном картографировании и моделировании, работе с базами данных, а также обработкой полученных данных для последующей печати были применены различные программы: картографический редактор ГИС-НЕВА 2010 2.200, векторный графический редактор Adobe Illustrator и растровый графический редактор AdobePhotoshop программного пакета AdobeCreativeSuite 2010, а также программы пакета MicrosoftOffice 2011.

***Методы исследования.***

Теоретической и методологической основой диссертации стали работы крупнейших отечественных ландшафтоведов, теоретиков географии и геоэкологии – Д.Л. Арманда, Ю.А. Веденина, Н.А. Гвоздецкого, М.А. Глазовской, А.Г. Исаченко, Н.С. Касимова, А.В. Кошкарёва, Ф.Н. Милькова, В.А. Низовцева, В.А. Николаева, В.С. Преображенского, В.Б. Сочавы и др., картографов – А.М. Берлянта, Т.В. Верещаки, А.А. Лютого, В.С. Тикунова и др.

Основной метод диссертационного исследования – крупномасштабное картографирование, с привлечением ГИС-технологий, который позволил создать пространственно-временную картографическую модель музея-заповедника «Бородинское поле» (Рисунок 12).

При геоинформационном картографировании и моделировании, работе с базами данных, а также при обработке полученных данных для последующей печати были применены различные программы: картографический редактор ГИС-НЕВА 2010 2.200, векторный графический редактор AdobeIllustrator и растровый графический редактор AdobePhotoshop программного пакета AdobeCreativeSuite 2010, а также программы пакета MicrosoftOffice 2011.

Выявление закономерностей природной и антропогенной эволюции ландшафтов проводилось на “сквозном” ландшафтно-историческом исследовании территории с сопряженным изучением ландшафта и времени, ландшафта и хозяйственной деятельности.

«В рамках решения задач антропогенеза исторической территории, решались следующие задачи: 1 — нахождение антропогенных изменений в ландшафте, приводящих к смене самих ландшафтов; 2 — установление начального отчёта антропогенных изменений и установление на этой основе время первых антропогенно-производных ландшафтных комплексов; 3 — определение роли ландшафтов в формировании объектов наследия.

Поэтому, определяя виды и способы ведения хозяйства в конкретных ландшафтных условиях в определенные исторические срезы, были установлены и соответствующие антропогенные нагрузки на ландшафты (виды деятельности, интенсивность и т.п.), а также глубину антропогенных изменений в ландшафтах того времени. Картографические приемы позволяют отчленять, разделять нарушения в ландшафтах и устанавливать, в какое конкретное время происходила та или иная трансформация ландшафтов или их составных частей. Такой подход дает возможность

локализовать антропогенные воздействия как и пространстве, так и во времени»<sup>24</sup>.

Этапы создания картографической модели историко-культурного ландшафта с использованием платформы ГИС-Нева (Рисунок 12):

- Сбор, изучение и анализ документальных и исторических материалов.
- Полевые обследования, наблюдения, фотофиксация;
- Составление базовой картографической основы (1:50 000);
- Разработка тематического классификатора (перечня объектов и их стилей для отображения новой информации).
- Выбор типовых крупных масштабов (1:7000, 1:15000, 1:35000), для решения задач изучения состояния, исторической динамики и мониторинга объектов культурной и природной среды.
- Обновление (послойное цифрование) элементов базовой электронной основы по материалам дистанционного зондирования.
- Дополнительная оцифровка элементов базовой электронной основы в соответствии с требованиями выбранных масштабов.
- Формирование комплекта картографических и других материалов для обновления и изучения характера трансформаций ландшафта Бородинского поля на заданные периоды времени: космические, аэрофотоснимки, снимки БПЛА на текущий момент; космические и аэрофотоснимки 80-х гг. XX в; исторически карты (4 оригинала); аэрофотоснимки воздушной разведки Люфтваффе 1942-1943 гг.; архивные топографические планы;
- Процесс трансформации исторических карт к оцифрованной современной основе по определённым выбранным узлам – устойчивым компонентам природной и антропогенной среды (холмы, поляны заболоченные, места впадения рек, укрепления, пруды искусственные,

---

<sup>24</sup> Низовцев, В.А. Антропогенный ландшафтогенез: предмет и задачи исследования / В.А. Низовцев // Вестн. Моск. гос. ун-та. – 1999. – Сер. 5, № 1. – С. 26–30

обсадка усадебных парков, плотины, перекрестки населенных пунктов, сохранившие планировки и др.);

- Формирование набора карт-слоев для отображения определённой тематической информации, связанной с изучением и мониторингом состояния и динамики исторического ландшафта и объектов наследия;
- Преобразования слоев карты для последующей обработки в графическом редакторе (Adobe Illustrator, Corel Draw) для печатных карт;
- Обработка данных в графических редакторах, подготовка издательского макета и вывод в печати набора карт с определённым тематическим содержанием, связанным с изучением, фиксацией и мониторингом объектов культурной и природной среды

(Рисунок 12 а).

Для детальной оценки характера изменений природных и антропогенных компонентов применялся метод наложения выбранных тематических слоев оцифрованной современной картографической основы с растровыми картографическими изображениями, «привязанными» по определённым выбранным узлам – устойчивым компонентам природной и антропогенной среды.

Компьютерная обработка контуров проводилась по следующему принципу: 1) на исследуемых «привязанных» картах оцифровывались контуры и линейные участки, занятые пахотными, сенокосными, лесными угодьями, а также селитебными участками и системой дорожных коммуникаций;

2) подсчитывалась площадь каждой категории выделенных площадных и линейных контуров;

3) проводилось парное наложение изображения последовательных периодов и выделялись комбинации изменения структуры компонентов ландшафта, позволяющие строить карты динамики угодий и систем расселения и дорог.

В результате создания картографической модели историко-культурного ландшафта «Бородинского поля» составлены серии из 35 тематических карт на всю территорию Бородинского поля и на выбранные ключевые участки с многосторонним отображением на них природных, исторических и социально-экономических явлений, а также составлены информационные геоэкологического состояния в исследуемые периоды и актуальный момент, также была составлена база данных 200 объектов наследия музея-заповедника «Бородинское поле» (Рисунок 12 а, 12 б, 12 в).

## Этапы создания картографической модели на основе ГИС-Нева и тематических карт состояния и динамики историко-культурного ландшафта Бородинского поля

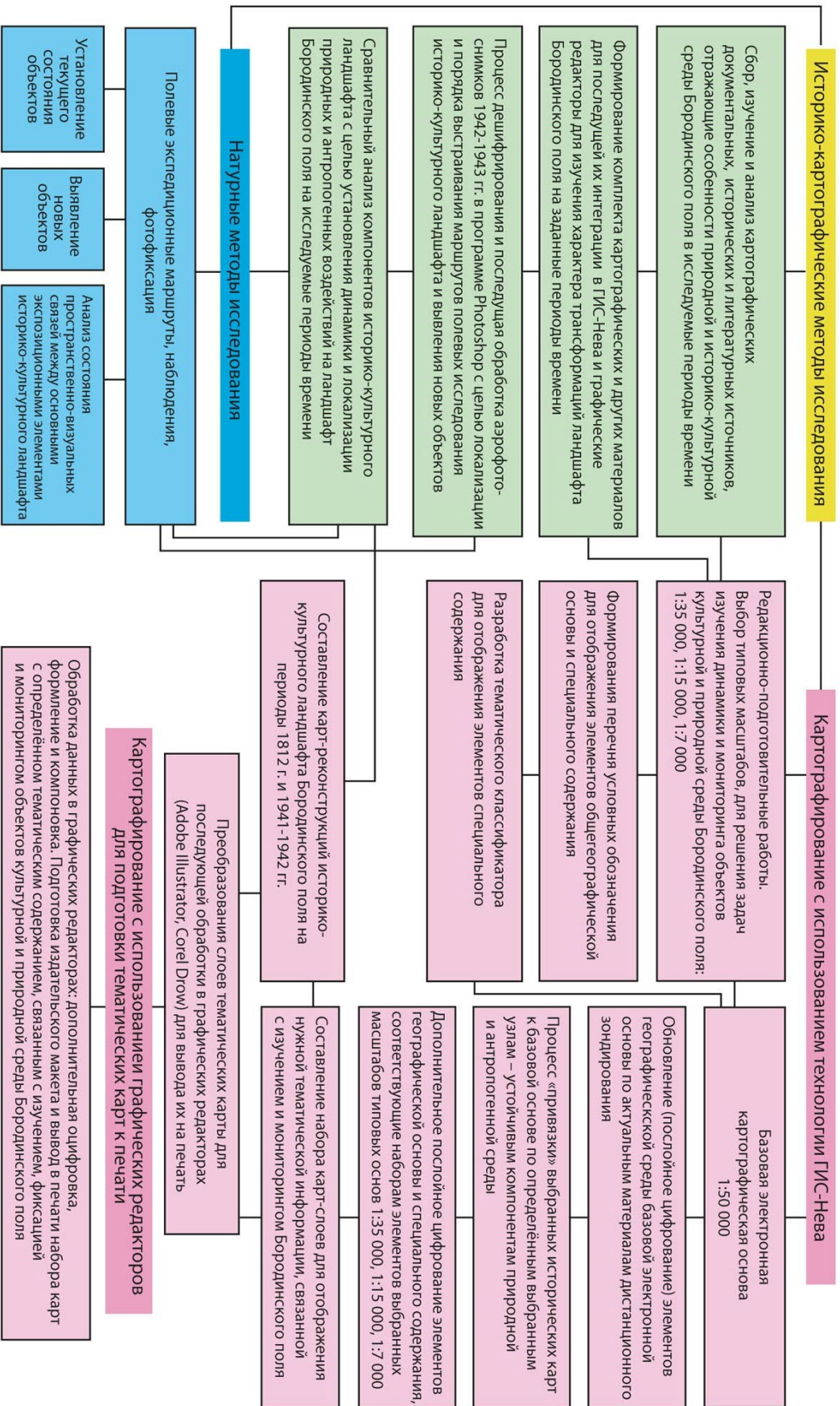


Рис. 12 Этапы создания картографической модели историко-культурного ландшафта музея-заповедника «Бородинское поле»



## **2.2. Трансформация историко-культурного ландшафта в период с 1812 - по 1941 гг.**

В исследуемый период, между двумя Отечественными войнам, произошли коренные изменения в политической сфере нашего государства: отмена крепостного права, Первая мировая война, Социалистическая революция, Гражданская война, образование СССР, установление коллективного способа ведения сельского хозяйства на государственной (общественной) земле. Изменения в политической сфере повлияли на традиционный уклад жизни людей и характер природопользования. Вместе с тем, высокая значимость событий Бородинской битвы, как выдающегося примера военного подвига и боевого духа защитников Отечества, оставалась неизменной. Музей, основанный на Бородинском поле в 1839 году, является одним из старейших в нашей стране, основанных на полях сражений.

Основу анализа трансформации историко-культурного ландшафта Бородинского поля составляет сопоставление карт-реконструкции на исторические периоды 1812 года, 1941-1942 гг. и современной электронной основы Бородинского поля, созданных с использованием ГИС-Нева с историческими картографическими источниками 1812, 1839, 1912, 1938 гг.

### ***Ландшафтные условия на момент подготовки и проведения Бородинской битвы по историческим источникам***

Место для генерального сражения было выбрано М.И. Кутузовым в 120-й километрах от Москвы. 22 и 23 августа русские войска располагались на оборонительной линии, протяженностью 8 километров. Соотношение сил: 124 тысячи человек и 624 орудия с русской стороны и 135 тысяч человек и 587 орудий с французской.

К моменту выбора места сражения эта местность представляла собой типичный сельскохозяйственный ландшафт кон. XVIII – нач. XIX в. Из-за широкого распространения переложной системы ведения сельского хозяйства окрестности села Бородино отличались наиболее высоким

процентом распаханых земель по сравнению с близлежащими окрестностями. Соотношение лесных и полевых угодий оказалось в наиболее выгодной для военных действий пропорции: открытых пространств (пашня, луговые угодья) и леса (строевой, дровяной) было 50% к 40%, остальные 10% – поселения, «неудобья», кустарниковые поросли.

Широко известна фраза Главнокомандующего русской армии М.И. Кутузова, ярко и точно определившая характер ландшафта будущего поля сражения «Позиция, в которой я остановился, при деревне Бородине, в 12-ти верстах впереди Можайска, одна из наилучших, какую только на плоских местах найти можно. Слабое место сей позиции, которое находится с левого фланга, постараюсь я исправить искусством»<sup>25</sup>.

«Избранная позиция защищала основные пути, ведущие к Москве: ее фланги не могли быть обойдены, так как они прикрывались: правый фланг — рекой Москвой, а левый – полосой лесов. Позиция возвышалась над впереди лежавшей местностью и давала хороший обзор и возможность обстрела для артиллерии. Реки и овраги, находившиеся впереди фронта, мешали французской армии свободно маневрировать. Равнинная местность допускала, за исключением отдельных участков, ведение пехотой атак в батальонных колоннах и использование крупных соединений кавалерии. Южная часть позиции имела лесистый, закрытый характер и стесняла действия войск, особенно конницы»<sup>26</sup>.

Русская позиция была хорошо оборудована в инженерном отношении. В центре, на господствующей высоте Курганной, названной потом Батарей Раевского, были возведены 18-орудийные батареи. На правом фланге, на холме у деревни Маслово, находилось несколько редутов и люнетов – Масловские флешы. На левом фланге, у деревни Семеновское, построили три флешы. Позднее их называли «Багратионовыми» – в честь П.И. Багратиона. К западу от флешей, у деревни Шевардино, был сооружен редут, игравший

---

<sup>25</sup> Кутузов М.И. Документы, т. IV, ч. 1, док. № 157. С. 129

<sup>26</sup> Земцов В.Н./ В.Н. Земцов // Отечественная история. 2002. № 6. С. 26-31.

роль передового опорного пункта. Тыл позиции, особенно на левом фланге, прикрывался лесным массивом – Утицкий лес, что обеспечивало скрытное расположение войск и маневр резервами (Рисунок 13).



Рис. 13. Центральное место Бородинской битвы. Фрагмент французского плана Пресса, Шеврие, Реньо, составленного в сентябре 1812 года: а) Шевардинский редут, б) Батарея Раевского, в) Багратионовы флеши, г) Горкинские батареи, д) с. Бородино, е) д. Горки, ж) д. Семеновское, з) флеши Богрне (фр.), и) батарея Сорбье (фр.), к) батарея Фуше (фр.), л) Утицкий лес



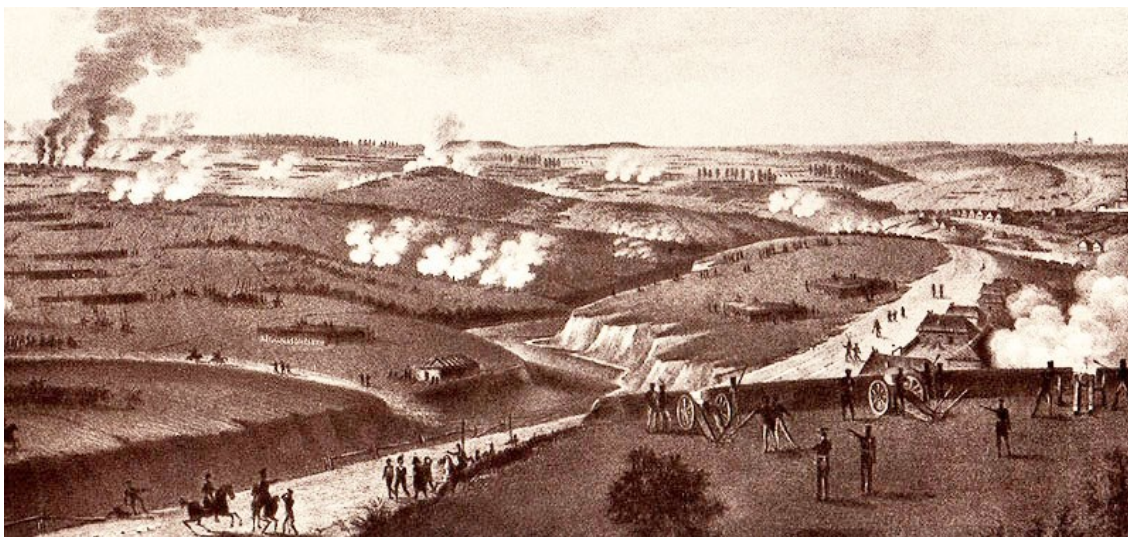


Рис. 14. Фрагмент литографии с рисунка Д.И. Мамонова. Вид с Горкинской батареи у д. Горки и место наблюдательного пункта М.И. Кутузова 26 августа 1812 года

Сведения о ландшафтных особенностях территории накануне битвы и после Бородинского сражения, а также о фортификационных сооружениях (26 августа/7 сентября) наиболее полно зафиксированы на исторических картах: «Планы Земельных дач Генерального межевания», План Можайского уезда, План после битва Пресса, Шеврие, Реньо». Характеристики владений на территории Бородинского поля даны в «Экономических примечаниях Можайского уезда с краткой таблицей и алфавитами на 1800 год». Дополнительные сведения послужили письменные источники воспоминания участников сражения с обеих сторон и изобразительные материалы по рисункам А. Адама, Х.В. Фабер дю Фора, А.И. Дмитриева-Мамонова (Рисунок 14).

«План поля сражения», составленный в сентябре 1812 года французскими инженерами-географами Пресса, Шеврие, Реньо (План Пресса) (Приложение 2), даёт наиболее точное представление об историческом ландшафте территории.

Территория, вычерченная на плане, заметно превышает центральную зону боевых действий и включает участки расположения тылов и резервов обеих сторон. Исторические предпосылки этому точно неизвестны, но подобное кадрирование территории на французском плане было

использованы для обоснования границ будущего музея-заповедника в начале 1960-х годов»<sup>27</sup>.

*Фортификационные сооружения.* На плане подробно показаны материальные свидетельства битвы – земляные артиллерийские укрепления и места расположения батарей французской и русской армий. Инженерная подготовка позиций состояла в сооружении земляных укреплений для артиллерии (Масловские флешы возле д. Маслово, 2 батареи в д. Горки, люнет в центре – батарея Раевского, Семёновские флешы возле д. Семёновское, Шевардинский редут возле д. Шевардино), несколько окопов для пехоты возле д. Горки и . Маслово, 4-х мостов и 15 спусков через овраги в районе с. Бородино и д. Горки, просек в Утицком лесу и в строевом лесу южнее деревни Маслово, засек западнее и южнее д. Маслово.

Восточнее д. Маслово, на левом фланге русской позиции, выявлена вырубка строевого леса площадью около 0,3 кв.км вдоль крутого склона Колочи, произведенная при подготовке к сражению для обустройства сектора обстрела с Масловских флешей.

Инженерные работы на французской позиции – земляные артиллерийские укрепления восточнее Шевардинского редута (батареи Сорбье и Фуше) и западнее д. Бородино и реки Воинки – флешы Богарне.

*Рельеф.* Для отображения высотной характеристики местности на французском плане использовался метод штрихового отображения форм рельефа, который позволяет определить степень крутизны береговых склонов и возвышенностей, поэтому на плане хорошо видны речные долины и высокие береговые уступы. Такие формы рельефа при выстраивании военной позиции использовались как естественные преграды и как место для установки артиллерии (Горкинские батареи). Чётко обозначены возвышенности (моренные холмы и камы), которые использовались как командные или наблюдательные пункты («гора Каменка», холм у д. Горки и

---

<sup>27</sup> *Парамонова А.А.* План Пресса, Шеврие, Реньо как источник научной реконструкции ландшафта поля сражения 26 августа 1812 г.; *Она же.* «Сей день пребудет вечным памятником...» Бородино 1812-2012 / Материалы Международной научной конференции, 3–7 сентября 2012 г.– Можайск, 2013.– С. 26-31.

у д. Валуево), и места для строительства оборонительных укреплений и ведения артиллерийского огня (Флеши Богарне, Батарея Раевского, Шевардинский редут, Утицкий курган) (Рисунок 13 а)

*Лесная растительность*, показанная на французском плане, характеризуется большой неоднородностью. Условными обозначениями она разделяется на собственно лес (строевой), низкобонитетный «дровяной лес», и молодую лесную и кустарниковую поросль. Такое различие было связано со сложившейся на тот период формой землепользования. Дровяной лес (50-60 лет), казённый или частный, согласно «Экономическим описаниям» к планам Земельных владений, в основном был представлен хвойными породами и выделялся высотой и плотностью произрастания деревьев. На участках с более плотным древостоем, он мог служить для укрытия (прикрытия) частей в разворачивающихся военных передвижениях в ходе сражения, а также для размещения лазаретов. Поэтому на плане Пресса почти с геометрической точностью отображены все участки строевого высокоствольного леса. Второй тип лесной растительности представлен дровяным лесом, широко используемый в хозяйственных целях в условиях переложной системы земледелия. Как правило, это молодой лес (20-30 лет) или древесно-кустарниковая поросль с наименьшей плотностью произрастания. Породный состав – осина, ель, берёза. Подобные разреженные леса широко использовались не только для заготовки дров, но и для выпаса. Причем, под воздействием выпаса, уничтожался древесный подрост, что тормозило восстановление полноценных древостоев. В отличие от строевого, кромка дровяного леса имеет «часто нарезанные» очертания, которая появилась от зарастания небольших ранее обрабатываемых участков при использовании перелога.

*Реки.* Реки Колочь и Воинка протекают в небольших долинах с крутыми коренными берегами и плоскими днищами, унаследованные от мелких ложбин стока ледниковых вод. Простирающиеся вокруг них слабоволнистые моренные и водноледниковые равнины расчленены сетью крупных и мелких



эрозионных ложбин, в том числе 15-ю оврагами, по которым протекают ручьи. На карте видно, что долины и овраги в основном были свободны от леса, и использовались для выпаса и в качестве сенокосных угодий, а участки поросшие мелким кустарником использовались населением в хозяйственных нуждах (заготовка хвороста, выпас).

*Населенные пункты.* На плане Пресса показаны 29 населенных пунктов с примыкающими к ним участками, в основном занятыми огородами. Условными обозначениями дано различное состояние дворовых построек в населённых пунктах, возникшее в результате сражения. Сгоревшие дома отображены красными прямоугольниками, разобранные дома – белыми квадратиками, а черным – уцелевшие или нетронутые строения (Рисунок 13 а,б,в.).

*Гравюры, литографии.* Дополняющая информация, характеризующая ландшафтные особенности поля сражения запечатлена в гравюрах и литографиях, сделанных по рисункам участников сражения. Литографии с рисунков немецкого художника-баталиста А. Адама, участвовавшего в Русской кампании Наполеона Бонапарта в составе 4-го корпуса под командованием Э. Богарне Великой Армии, дают представление о природных особенностях территории, и в изобразительной форме подтверждают топографические подробности карты французских инженеров-географов (Приложение 3). Эти рисунки не являются случайными пейзажами, а созданы специально военными рисовальщиком с целью зафиксировать особенности ландшафта с точки зрения его военного потенциала. Многие рисунки сделаны с возвышенных точек и *изображают обширные открытые территории*, расчленённые речными долинами с четкими береговыми кромками на высоких сторонах склонов, многих из которых были свободны от древесно-кустарниковой растительности (Рисунок 15).



Рис. 15. Иллюстрация с литографии по рисунку А.Адама. Вид на село Бородино и долину реки Стонец

На многих рисунках, сделанных художниками с разных позиций (Приложение 2) открывается *панорамный вид* на господствующую высотную доминанту ландшафта (210 метра) – Батарею Раевского (Красный холм или высота Курганная), за обладание которой, по логике военной науки, направлены были все устремления противоборствующих сторон. Большая ценность графических изобразительных материалов в детализации материальных свидетельств битвы, и прежде всего – *внешний вид и устройство земляных артиллерийских укреплений*. Поэтому они могут быть использованы для современных музейных планов восстановления или реставрации отдельных элементов артиллерийских укреплений.

Литературные источники. Воспоминания, оставленные участниками Бородинской битвы характеризуют природные особенности и восприятие ландшафта поля сражения с обеих сторон: русскими – с восточной стороны, и французов – с западной. Русский взгляд отражен в словах генерала А.П. Ермолова – «В центре позиции, перед линиями войск лежала главнейшая высота, господствующая над окрестностями во всех направлениях..», а также С.И. Маевского – «Раевский взвел меня на высоту батареи, которая в отношении к полю была тоже, что бельведер в отношении к городу»<sup>28</sup>. Ф.

<sup>28</sup> Горбунов А.В., Титаренко И.В., Котельников В.Н., Николаенко А.В. Современное состояние и предложение по реконструкции ландшафта мемориально-экспозиционного комплекса «Центральный» / Бородинское поле. Музей и памятник // К 165-летию основания музея-заповедника. М.: Полиграф Сервис, 2005. С. 255-256

Глинка в своей книге, помимо описания элементов ландшафта поля сражения и их влияние на выбор позиций: «Кутузов... внимательно обозревал левое крыло наше. Оно уперто было в большой лес (Утицкий лес. – *Авт.*) и прикрыто высокоторчащим курганом с 25 пушками (батарея Раевского. – *Авт.*)... На центре все мосты разорены, все переправы испорчены, против известных бродов выставлены пушки. Правый фланг... лесистый, дебристый, искрещен засеками, снабжен большими окопами (окрестности Масловских флешей у д. Маслово. – *Авт.*). В общем объеме русские занимали все гребни высот за Колочей, в виде пространного полукруга»<sup>29</sup>, а также дает ценные топонимические описания местности: «...поле Бородинское ... силится рассказать вам какую-то легенду заветную, давнее предание? О каком-то великом событии сохранило оно память в именах урочищ своих. Войня, Колоча, Огник, Стонец, не ясно ли говорят вам, что и прежде здесь люди воевали, колотились, палили и стонали?»<sup>30</sup>.

Французские источники сообщают следующее: Ж. Пеле «Местность, долженствующая служить театром сражения, представляет плоские и широкие возвышенности с вершинами, мягко выдающимися. Весьма отлогие верхние покатости становятся круты у подошвы, где они представляют обрывы, тот голые, то покрытые кустарником. Многочисленные и глубокие овраги, разделяя эти высоты служат стоком для едва заметных водяных струек. Вершины обыкновенно покрыты молодым лесом (дровяной лес. – *Авт.*), иногда попадаются в них много старых деревьев (строевой лес. – *Авт.*). Дороги трудные и узкие в оврагах, проведены по возвышенностям среди обработанных полей... Долина реки (р. Колочь. – *Авт.*) представляет частые извилины и покатости довольно крутые... Левый берег, в нижней части покрыт лесом. Эти леса, занятые русскими стрелками, играли значительную в сражении: они облегчали оборону и препятствовали обозреть подробности местности, занятой неприятельским центром», «Равнины между

---

<sup>29</sup> Там же, с. 256

<sup>30</sup> Там же, с. 255

Семёновским оврагом и Красным холмом (Батарея Раевского лес. – *Авт.*)  
...воспринимались французами как возвышенности».

Ж. Тири и многие другие французские участники Бородинского сражения отмечают о затруднениях восприятия небольших форм рельефа (овраги, промоины) с дальнего расстояния, это негативно сказывалось на перемещении конницы во время атак и в целом управлении движением войск в ходе сражения «...подобный овраг находился перед линией русского расположения, играя роль рва и вала, которые и помешали нам атаковать эту линию...мы спустились в овраг с целью выскочить на противоположный берег, но дно оврага оказалось болотистым, передовые лошади в нем завязли, и нам волей не волей пришлось вернуться обратно...»<sup>31</sup>.

Таким образом, комплект картографических, графических, литературных источников позволил получить представление о характерных ландшафтных особенностях места Бородинской битвы. Формы рельефа – расчленённая речная овражно-балочная сеть и возвышенности, послужившие военно-оборонительным целям, имели ледниковое происхождение, лесные массивы – широтным расположением в зоне широколиственных лесов, пространство сражения – поля, были сформированы длительным характером хозяйственного освоения. В целом местность носила сглаженный характер, с небольшим числом господствующих высотных доминант, за обладание которыми развивался ход Бородинской битвы. Правый склон реки Колочи, которая перегораживала по диагонали движение войск Великой армии при селе Бородине, почти на всем протяжении имел высокий обрывистый характер – «правый берег командует левым». Сочетание локальных массивов лесов и овражно-балочных врезов разной глубины представляло значительные трудности, как для передвижения войск, так и для управления ими для наступающей французской стороны. В обустройстве первоначальной позиции для размещения войск преимущество имела обороняющаяся русская сторона.

---

<sup>31</sup> Там же, с. 256-257

## Последствия разрушительного воздействия Бородинского сражения

Бородинская битва происходила на пространстве по фронту около 4 км на площади порядка 15 кв.км (между деревнями Беззубово и Утицы), длилась 15 часов и завершилась к вечеру 26 августа 1812 года. Русская армия по решению главнокомандующего М.И. Кутузова в ночь на 27 августа оставила свои позиции и отошла по направлению к Москве в сторону Можайска. Французская армия после сражения рассредоточилась на своих и оставленных русских позициях, и оставалась на Бородинском поле некоторое время, для захоронений и подготовки дальнейшего продвижения на Москву. Сразу после сражения по приказу Наполеона началась работа по топографической съёмке места сражения военными топографами капитанами Пресса, Шеврие, Реньо, которая продолжалась месяц и проводилась способом триангуляции<sup>32</sup>.

Последствия после Бородинской битвой закрепили за ней представление, как об одной из самых кровавых однодневных битв в мире. Это событие на тот момент можно было рассматривать как экологическую катастрофу.

*Массовая гибель людей и лошадей.* Рисунки участников сражений запечатлели ужасающие свидетельства разрушительного воздействия Бородинского сражения – трупы людей и лошадей, разрушенные земляные артиллерийские укрепления, разбитые и взорванные мосты, сожженные дома. Земля была перепажана перемещениями огромных людских масс, конницы, артиллерии, а также попаданиями и взрывами артиллерийских снарядов (Рисунок 16).

---

<sup>32</sup> *Парамонова А.А.* План Пресса, Шеврие, Реньо как источник научной реконструкции ландшафта поля сражения 26 августа 1812 г.; *Она же.* «Сей день пребудет вечным памятником...» Бородино 1812-2012 / *Материалы Международной научной конференции, 3–7 сентября 2012 г.– Можайск, 2013.– С. 26-31.*



Рис. 16. Фрагмент литографии по рисунку с натуры А.Адама. Бородинское поле после битвы

Согласно современным исследованиям<sup>33</sup>, при первоначальном количестве противоборствующих сторон в 260 000 человек, общие потери обеих армий составили около 80 000 человек. В это число вошли все выбывшие из строя – убитые, раненые, пленные. Большинство раненых умерли от ран в течение первых недель после битвы. Число пленных было не соизмеримо мало с числом убитых, и колебалось около 1000 человек с обеих сторон.

*Угроза распространения эпидемии.* Не погребённые человеческие и лошадиные останки на площади около 15 кв.км в течении четырех месяцев с конца августа до начало зимы разлагались с выделением веществ, загрязняющие почву и грунтовые воды. Также были заражены трупными выделениями и поверхностные воды. Овраги, по дну которых протекали ручьи Семеновский, Каменка, Огник, Стонец, в центральной зоне битвы, были местами наибольшего скопления трупов. Учитывая, что эти ручьи собираются к реке Колочи, которая сама устремляется к реке Москве, это существенно увеличивало возможность заражения через воду, и как следствие увеличивало амплитуду распространение эпидемий.

<sup>33</sup> Отечественна война 1812 года и освободительный поход русской армии 1813-1814 гг. Энциклопедия: В 3 т./ отв. ред. В.М. Безотосный, А.А. Смирнов.-М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН). 2012, т. 1, С. 233



Первые захоронения сразу после сражения начали производить французы. В 2009-2011 годах на территории села Бородино при работах по воссозданию Дворцового паркового ансамбля, археологами изучалось обнаруженное захоронение, которое по сохранившимся костным (человеческим и лошадиным) и предметным остаткам было идентифицировано как принадлежащее воинам Великой армии<sup>34</sup>.

Дальнейший ход событий не позволил Наполеону долго оставаться на этом месте, и произвести массовые захоронения своих военнослужащих. Путь Великой армии лежал на Москву. Основная масса человеческих останков и лошадиной падали оставалась лежать не захороненной вплоть до ноября 1812 года. К этому времени произошли существенные изменения в театре военных действий. Русская армия оправилась после кровавых потерь и поражений, пополнилась резервами, и начала отвоевывать захваченные территории.

Сразу после освобождения Можайского уезда, перед властями была поставлена задача по восстановлению разрушенных селений и коммуникаций, но вместе с тем первостепенной задачей стала санитарная уборка мест сражений, в связи угрозой распространения эпидемий.

Сохранились документы (отчеты, рапорты, ведомости), отражающий характер, масштабы, финансирование и порядок работ по организации массовых захоронений с периода 14 ноября 1812 года по 6 мая 1813 года<sup>35</sup>.

Территория Можайского уезда, на которой требовалась санитарная уборка, была разделена на дистанции согласно межевому делению по планам земельных дач от 1794 год. Команды-артели набирались из числа крестьян ближайших расположенных деревень, наименее пострадавших от боевых действий. В качестве мест для захоронений использовались овинные ямы, канавы, погреба разрушенных домов в поселениях, а также специальные

---

<sup>34</sup> *Спасская Н.Н., Янишевский Б.Е.* Лошади из санитарного захоронения 1812 г. в селе Бородино: идентификация пород // Зоол. журн. 2013. Т. 92. № 9. С. 1162–1178.

<sup>35</sup> *Суханов А.А.* Отчеты можайских властей о захоронении на Бородинском поле в 1812–1813 гг. тел павших воинов // Бородинское поле: музей и памятник: К 165-летию основания Бородинского музея-заповедника: Сб. науч. исследований / Сост. А.В. Горбунов., С. 57-78

погребальные ямы для сжигания без разделения человеческих и лошадиных останков. Ямы выкапываемые, как правило, по лесным опушкам, после процедуры сжигания, сверху насыпался курган. В ходе проверок хода уборки и отчетности, некоторые ямы разрывались для осмотра.

Согласно отчетным ведомостям, наибольшее количество трупов было убрано на III дистанции, охватывающей южное пространство от реки Колочи до Старой Смоленской дороги. Сюда вошел самый эпицентр битвы-Шевардинский редут, деревня Семёновское и батарея Раевского. В ходе Шевардинского боя 24 августа и Бородинской битвы 26 августа здесь погибло наибольшее количество людей.

Большинство трупов находилось на открытой местности - по оврагам и лощинам, опушкам леса и др. Находили также и в колодцах, разрушенных домах, подвалах. В зимние месяцы ход работы замедлялся, в связи с затруднением продвижения подвод по дорогам из-за глубокого снега. Почти до середины января оставались неубранные и занесённые снегом трупы в Утицком лесу.

Число работающих на этой дистанции достигало 6050 человек, на постой им были определены деревни за Москвой-рекой, севернее Бородинского поля. Уборка и захоронения здесь продолжались с ноября 1812 года по апрель 1813 года.

«Всего, согласно документам на I, II, III дистанциях (что соответствует зоне расположения центральной зоне боевых действий, тылов и резервов), было захоронено 86 218 единиц трупов (49 887 человеческих останков и 36 331 конской падали) порядка в 500-х мест захоронений»<sup>36</sup>. Захоронения не отмечались какими-то специальными памятными знаками, поэтому места большинства братских могил со временем были потеряны.

*Разрушение населенных пунктов и дорог.* «Уборка мертвых тел и конской падали на Бородинском поле осуществлялась в условиях разрушения всей деревенской хозяйственной структуры региона. Только к 1816 г. из 239

---

<sup>36</sup> Там же, с. 75

крестьянских дворов и усадеб было отстроено 104 двора, а из существовавших ранее 87 сажений мостов все были уничтожены»<sup>37</sup>. После сражения целыми оставались населённые пункты, находящиеся в 2-3 км от зоны боевых действий. Остальные были сожжены или разобраны, для различных нужд в условиях военной обстановки. Дорожная сеть, при сравнении с межевыми планами Земельных дач кон. XVIII в., на французском плане отмечена намного гуще и разветлённее. Перемещение больших масс людей, кавалерии и артиллерийских орудий многократно усилили антропогенную нагрузку на уже имеющиеся крестьянские коммуникации и образовали новые (Рисунок 17).



Рис. 17. Фрагмент французской карты 1812 г.: а) Новая Смоленская дорога, б) сельские гужевые дороги, в) новые дороги, возникшие после Бородинского сражения, г) Батарея Раевского, е) село Бородино с сожжёнными домами (красные прямоугольники)

*Образование беллигеративного ландшафта.* На Бородинском поле противоборствующие стороны выставили на позиции 1211 орудия (587

<sup>37</sup> Там же, с. 60

французские и 624 русские), это было невиданное для того времени количество. Использование артиллерии выполняло главную задачу Бородинского сражения обеих армий – истребление живой силы противника. На всех господствующих высотах и построенных укреплениях были расположены орудийные расчеты.

Обеими сторонами во время сражения было сделано около 120 000 орудийных и 3 000 000 ружейных выстрелов.

В результате кратковременного воздействия боевых действий с участием 260 000 тысяч человек, а также конницы и артиллерии, были убиты десятки тысяч человек, сожжены и разрушены десятки поселения, разрушены коммуникации и мосты, были уничтожены пахотные слои и луговые угодья, повреждена и местами полностью уничтожена лесная растительность.

Последствия применения артиллерийских и ружейных боеприпасов наиболее серьёзно *повредили почву и растительность*:

*Нарушен поверхностный слой почвы*, и как следствие, затруднение восстановления растительности на пахотных и луговых угодьях.

*На ограниченной площади произошло изменение структуры генетических горизонтов*. В почву попали вещества, образовавшиеся в процессе трупного разложения, горения древесины и травы, взрывов пороховых газов и окисления металлических частей разорвавшихся артиллерийских снарядов и пуль.

*Древесная растительность*, в эпицентре боевых действий была местами уничтожена пожарами и повреждена (влияние на прирост годичных колец) воздействиями продуктами горения от артиллерийских разрывов. Строчевой лес на левом фланге русской позиции, вдоль высокого берегового склона реки Колочь площадью около 0,3 кв.км был сведен для организации секторов обстрела перед артиллерийскими укреплениями в районе Масловских флешей, а также для устройства засек.



Таким образом, в результате воздействия боевых действий на месте сражения, площадью около 15 кв.км сформировался *беллигеративный ландшафт* (Рисунок 18, розовый фон), состоящий из преобразованных элементов природного ландшафта, разрушенных земляных укреплений, захоронений, использованных боеприпасов – гранат, ядер, картечи, пуль, обломков оружия и артиллерийских орудий.

Эти свидетельства Бородинского сражения составили основное содержание военно-исторического ландшафта музея-заповедника «Бородинское поле», в виде археологического культурного слоя.

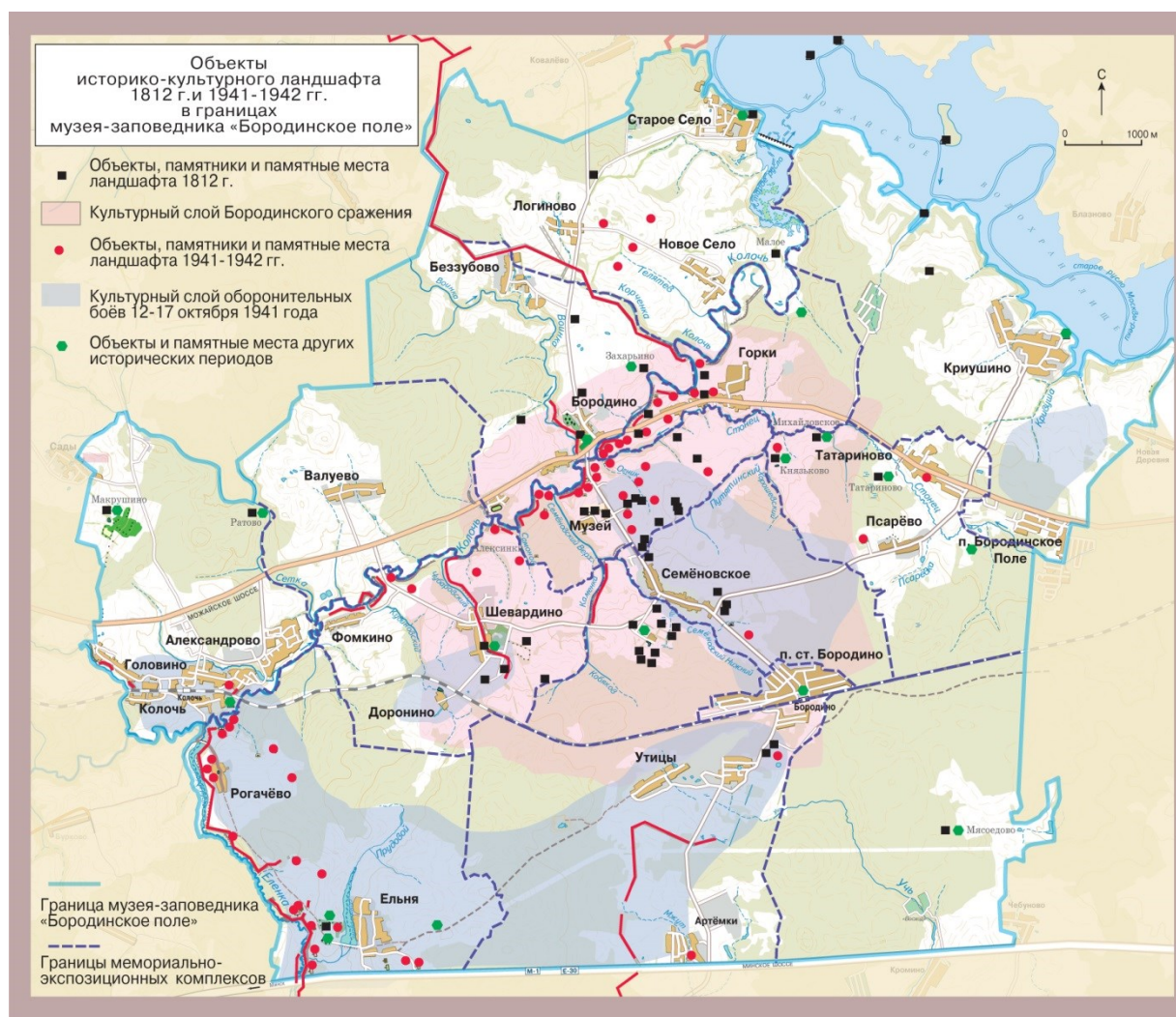


Рис. 18. Схема местоположения объектов наследия 1812 и 1941-1942 гг. и границы культурных археологических слоев (беллигеративный ландшафт) 1812 и 1941-1942 гг. на территории музея-заповедника «Бородинское поле»

### *Ландшафтные изменения к 1839 г.*

Основным картографическим источником для выявления ландшафтных изменений в первые годы после битвы использовалась карта 1839 г., созданная к первой отмечавшейся государством дате – 25-летия победы в Отечественной войне<sup>38</sup>. На ее основе нами были проведены работы по сопоставлению ландшафтной ситуации 1812 и 1839 годов, выявлены характер и динамика изменения устойчивых компонентов (рельеф, гидросеть) и динамичных компонентов ландшафта (поля, леса) (Рисунок 19), (Приложение 4).

Через 25 лет после сражения на Бородинском поле начала формироваться первая целенаправленная мемориализация событий и участников Бородинского сражения. В 1837-1839 гг. императором Николаем I был выкуплен у местных помещиков земельный участок (около 800 га) с братскими могилами и сохранившимися руинами земляных укреплений, установлен памятник воинам русской армии, и перезахоронен праха генерала П.И. Багратиона на батарее Раевского, был построен дворцово-парковый ансамбль в с. Бородине на месте бывшего господского дома, а также начато строительство зданий ансамбля Спасо-Бородинского монастыря (1817-1874). Вблизи батареи Раевского, к юбилейным мероприятиям, напротив нового монумента была построена сторожка, в которой разместилась первая экспозиции будущего музея на Бородинском поле.

*Состояние фортификационных сооружений.* К 1839 году сохранились все места земляных артиллерийских укреплений русской и французской армии (батарея Раевского, Шевардинский редут, Масловские флеши, Горкинские батареи, батареи Фуше и Сорбье, флеши Багратионовские и Богарне), но степень сохранности их элементов была разная.

Наиболее руинированные, но сохранявшие следы валов и окопов, оказались попавшие в эпицентр Бородинского сражения – батарея Раевского, Шевардинский редут и флеши Богарне.

---

<sup>38</sup> Карта Военно-топографического Депо масштаба 200 сажень в дюйме (1:16800), на восьми листах, составленная в 1839 г.

На карте 1839 года отсутствует плановое положение земляных артиллерийских валов на батарее Раевского. Это произошло вследствие строительства на холме монумента и выравнивания его вершины под строительный фундамент. Если в 1812 году сам холм, по природным характеристикам, был господствующей высотой центральной зоны сражения, то в 1839 году он был значительно срыт. Возведение же на нем памятника высотой 30 метров, вернуло и приумножила ему свойства высотной доминанты окружающего ландшафта и центра формирующегося культурного ассоциативного ландшафта на месте сельскохозяйственного.

Установка других памятников в последующие годы проводилась с учетом планируемых пространственно-визуальных связей с главным монументом Бородинского поля.

Шевардинский редут в плане представлял разорванный пятиугольник, у него отсутствовал пятый фас. У Масловских флешей из трех элементов (люнетов) сохранился центральный и восточный. У флешей Богарне состоящие из шести элементов (по плану 1812 г.) сохранились два. Это было связано с возобновлением распашки этого участка поля сразу после окончания войны.

Флеши Богарне и Сорбье также располагались на участках интенсивной распашки, но находясь на границе поля и леса, они не мешали ведению сельскохозяйственным работам.

Наиболее разрушенные оказались Горкинские батареи, которые в 1812 году по военно-инженерной диспозиции преграждали важную коммуникацию, ведущую в Москву – Новую Смоленскую дорогу. Вблизи них, восточнее, вдоль дороги располагалась д. Горки, являвшейся наблюдательным форпостом главнокомандующего М.И. Кутузова. Возвращение крестьян в деревни после окончания войны и возобновление использования дорожных коммуникаций способствовали быстрому стиранию «следов войны».



Накануне празднования юбилейных мероприятий, наиболее сохранившиеся части артиллерийских укреплений были приведены в порядок – выровнены и очищены от кустарниковых зарослей их брустверы и окопы.

*Почвенный покров.* К 1839 г. по видимому произошло полное восстановление почвенного покрова в эпицентре сражения. На это указывает два фактора - наличие свободных от зарослей полевых угодий вокруг батареи Раевского и Семеновский (Багратионовых) флешей и восстановление количество дворов и дорожно-тропиночной сети ближайших населенных пунктах с. Бородино, д. Семеновское и д. Горки.

*Лесная растительность.* В северной части, на правом крутом берегу Колочи при впадении в Москву-реку, началось восстановление участка строевого леса (0,3 кв.км), который на французском плане 1812 года был вырублен для открытия сектора артиллерийского обстрела левого фланга русской позиции в районе Масловских флешей.

В целом же структура и состав пород лесных участков не изменились.

*Пашня и луговые угодья.* Сравнение полевых угодий 1812 и 1839 гг. указывало на практически полное возобновление прежней сельскохозяйственной нагрузки. Площади полей незначительно увеличились. Произошло это за счет сглаживания кромки леса и сведение его небольших узких наделов.

В целом же продолжало оставаться прежний процент открытых и закрытых участков территории (47 % и 43 %).

Вместе с тем, в отдельных местах началось постепенное зарастание пойменных долин и оврагов, используемые под сенокосы и заготовку хвороста лесной порослью. Процесс зарастания происходил не одинаково в разных частях Бородинского поля. Так например, большой агромаассив, сформированный слабо волнистыми моренными равнинами севернее с. Бордино, оставался без выше означенной поросли, что указывает на интенсивное его хозяйственное использование. Эти свободные участки были использованы для размещения и проведения репетиций воинских частей

перед юбилейными маневрами. На карте 1839 г. это место отмечено особым знаком. Аналогичные места для маневров указаны на полях между оврагами возле с. Криушино и д. Маслово. Такая диспозиция указывала на сохранение сглаженного характера и отсутствие существенных рельефных препятствий этих участков Бородинского поля, используемые для распашки.

*Реки и ручьи с оврагами.* К 1839 году на отдельных участках пойменных долин и оврагов наблюдается зарастание кустарниковой порослью, вместе с тем, на большей части территории поймы рек и ручьев, оставались безлесными.

Водная система и гидротехнические сооружения 1812 года сохранилась полностью, были восстановлены пруды, мосты и дамбы (разрушенные во время сражения). Наличие на карте отмеченных 4-х бродов на р. Стонец у д. Горки указывает на наличие перекатов и широких отмелей.

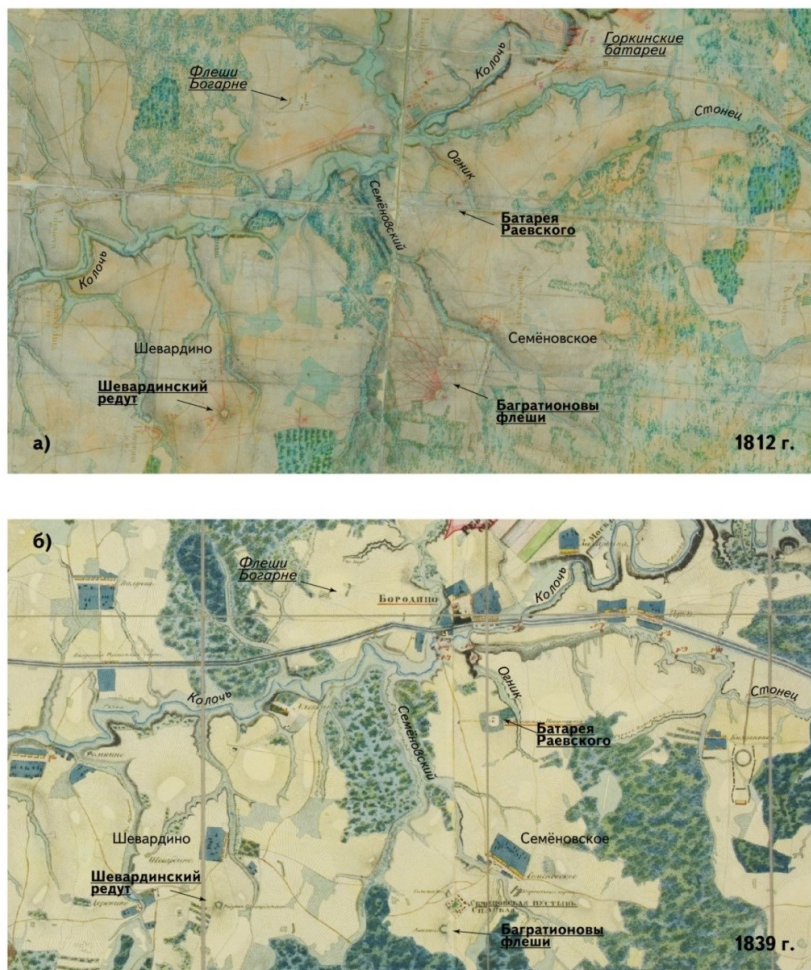


Рис. 19. Сопоставление центральной зоны Бородинского сражения на картах 1812 г. и 1839 г.

*Населенные пункты и дороги.* К этому времени полностью восстановилась структура населенных пунктов Бородинского поля. На карте зафиксировано довоенное количество населенных пунктов - 24 поселения (4 села – Бородино, Криушино, Старое Село, Ельня) и 8 господских домов с парковыми участками и прудами в них (Татариново, Макрушино, Михайловское, Князьково, Старое Село, Криушино, Ельня, Шевардино). Изменения коснулись в сторону восстановления разрушенных после войны дворовых построек, деревня Валуево «переехала» выше по рельефу от Новой Смоленской дороги на 600 метров.

Густота дорожной сети по сравнению с 1812 годом изменилась в сторону уменьшения. После возобновления мирной жизни на поле остались только наиболее используемые путевые коммуникации, а возникшие во время войны при перемещении большого количества людей, конницы и артиллерии новые пути исчезли.

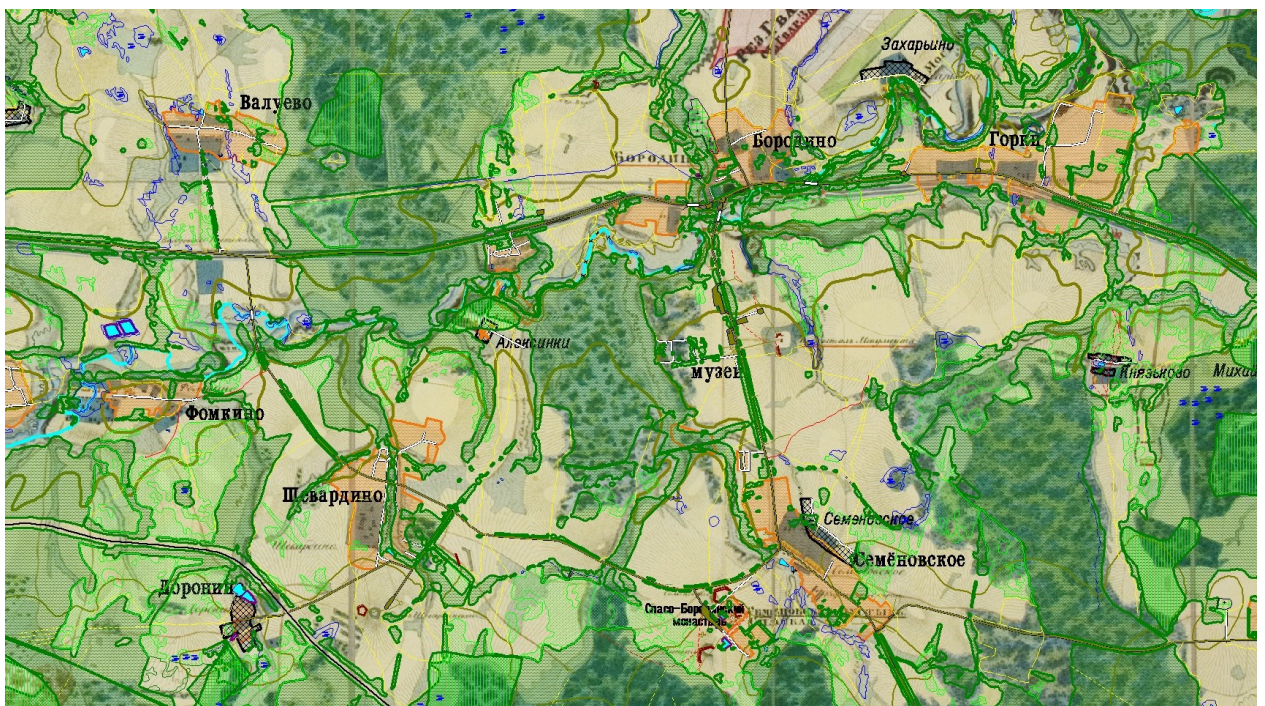


Рис. 23 Сопоставление электронной основы 2018 г. и растровой основы 1839 г.



*Ландшафтные изменения, произошедшие к 100-летию юбилею  
Бородинской битвы в 1912 году*

Карта Капитана Кожевникова, составленная к празднованию 100-летнего юбилея<sup>39</sup>, зафиксировала центральную часть Бородинского поля с прилегающими деревнями Фомкино, Логиново, Псарева, Криушино, находящиеся в радиусе 4 км от батареи Раевского.

Столетний юбилей Бородинского сражения можно считать временем относительной завершенности процесса преобразования усадебно-крестьянского и военно-исторического ландшафта Бородинского поля в ассоциативный культурный ландшафт мемориально-музейного типа.

*Установка памятников и юбилейные торжества.* Юбилейные события по празднованию 100-летия со дня Бородинской битвы повлекли существенные изменения исторического облика территории, и были связаны с установкой 33 памятников воинским частям, принимавшим участие в битве. Почти все они расположились в окрестностях Батареи Раевского в радиусе 2-3 км. Места установки памятников были косвенно связаны с дислокацией военного соединения в ходе битвы, и выбирались с предпочтительной возможностью широкого визуального обзора на них с разных точек территории. Моренные холмы и камы (например, Утицкий курган и Шевардинсктй редут) и другие возвышенные участки полей, а также кромки леса, развилки и прилегающие открытые участки дорог с установленными на них памятниками стали новыми визуальными доминантами исторического ландшафта и способствовало расширению ассоциативного мемориального пространства, ядром которого были музей и Главный монумент на батарее Раевского.

*Фортификационные сооружения и братские могилы.* К 1912 году по прежнему сохранялись все места артиллерийских земляных укреплений. К юбилейным мероприятиям были отреставрированы их инженерные элементы, поэтому на карте 1912 г. по сравнению с 1839 г. появились недостающие элементы Масловских флешей и флешей Богарне,

---

<sup>39</sup> План Бородинского поля по топографической съемке 1912 года корпуса военных топографов капитана М.Я. Кожевникова и Н.М. Гришкевича.

Шевардинского редута. Сведений о целенаправленной реставрации и восстановления исторического облика укреплений не сохранилось, поэтому в процессе работ могли погрешности в определении их первоначального местоположения.

На карте 1912 г. отмечено наличие 14 мест братских могил из порядка 500 в 1813 году. За 100 лет произошло естественное выравнивание насыпных земляных курганов. Оставшиеся братские могилы сохранились в основном в верхних частях склонах эрозионных понижений, которые к тому времени начали активно зарастать кустарниковой порослью и мелким лесом.

*Реки и овраги.* Анализ карты 1912 г. и панорамных фотографий из Железнодорожного альбома, выпущенного к 100-летию юбилею Бородинского сражения показал, что трансформация природного ландшафта проходила по пути дальнейшего зарастания речных долин невысокой древесно-кустарниковой растительностью, сокращением пойменных сенокосных лугов, уплотнением лесных массивов. Такие изменения существенно не влияли на просматриваемость местности с высотных доминант центральной зоны сражения (Рисунок 21).



Рис. 21 Вид на батарею Раевского от памятника М.И. Кутузову в д. Горки в 1912 году

*Лесная растительность.* На плане зафиксированы значительные площади зарастающего мелкой порослью вырубленного леса. Эти участки примерно соответствуют лесным участкам карты 1839 года, и в суммарной площади залесенных и открытых участков по-прежнему сохраняется соотношение 1812 года. Изменения касались дальнейшего ослабеванию пространственно-визуальных связей между компонентами исторического ландшафта,

располагающиеся не на возвышенных участках. Так, например, зарастание мелкой густой порослью пологой долины ручья Каменка более ухудшило просматриваемый «коридор» между Шевардинским редутом и Багратионовыми флешами. Вдоль дороги между д. Бородино и д. Семеновское, сформировалась лесополосы из высокорослых деревьев, которые урезали панорамным обзор на Батарею Раевского с железной дороги.

*Болота.* Произошло существенное увеличения заболачивания пониженных участков, прилегающих к железнодорожному полотну, строительство которого перекрыло естественный сток грунтовых вод.

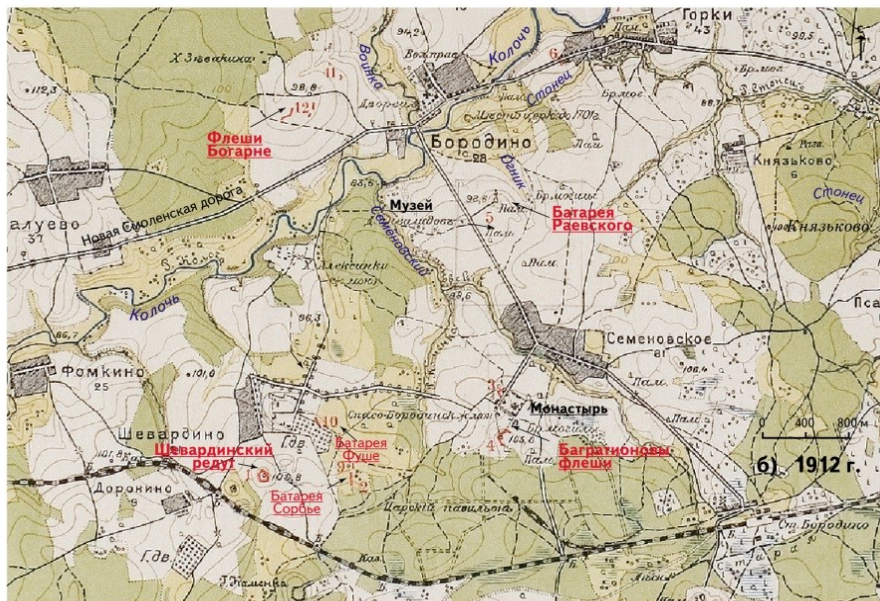


Рис. 22. Сопоставление центральной зоны Бородинского сражения на картах 1812 г. и 1912 г.



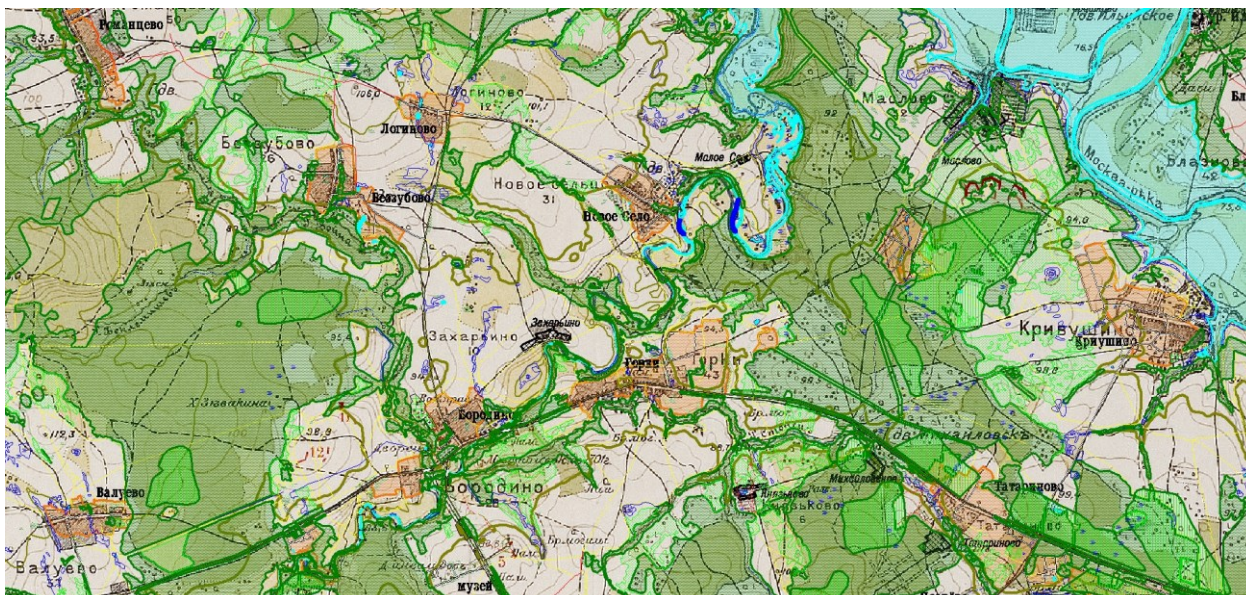


Рис. 23 Сопоставление электронной основы 2018 г. и растровой основы 1912 г.

### ***Ландшафтные изменения накануне Великой Отечественной войны***

Основным картографическим источником для выявления ландшафтных изменений была топографическая карта 1938 года масштаба 1:100 000. Сопоставление ландшафтной ситуации 1812 и 1938 годов показало, что несмотря на изменения формы землепользования, установления коллективного способа ведения хозяйства и начала использования машинно-тракторной техники структура открытых (полей) и закрытых (лесов) участков Бородинского поля в целом была сопоставима с таковой времени Бородинского сражения.

Этот период, с 1917 по 1940 гг., характеризуется началом распространения древесной растительности по склонам и долинам речной и овражно-балочной сети. Так, например, в центральной зоне Бородинского сражения к 1940 году, местами заросла лесом пойма Семеновского ручья ниже впадения в него ручья Каменки. Сохранялась древесная растительность между ручьями Огник и Ниже-Горицким. Заращение оврагов активно происходило в зонах «неудобья», где прекращался и сокращался выпас скота и сенокос. Также наблюдается заращение пойм возле крутых береговых склонов, что было связано оползневыми процессами. Это характерно для береговых обрывов в районе д. Горки и д. Фомкино. Поймы малых рек и



ручьев, не имевших обрывистые береговые склоны, с характерными переувлажненными почвами, продолжали использоваться под сенокосы.

По прежнему оставался стабильным по площади большой агромаассив (15 кв.км) на севере – между селами Бородино и Старое Село.

Структура расселения (вдоль дорог и рек), а также рисунок планировочной застройки поселений практически не изменились.

Спасо-Бородинский монастырь был упразднён, а его строения образовали новое поселение Семёновская Коммуна.



Рис. 24 Сопоставление электронной основы карты-реконструкции 1941 г. и растровой основы 1938 г.

С целью изучения динамики ландшафтных компонентов Бородинского поля были исследованы картографические источники 1812, 1839, 1861, 1912, 1938 гг. (Таблица 1).

В результате сопоставления карт с историческими статистическими и справочными материалами были получены ценные сведения по состоянию объектов, характеру использования земель и динамики различных экосистем

ландшафта: сенокосы, выгоны, пашня, лесные сообщества, водотоки (Рисунок 24).

Анализ показал, что на протяжении всего исследуемого периода соотношение лесопокрываемых и открытых пространств соответствовало 1812 году, что характеризует высокую степень его подобия времени Бородинского сражения (сохранение аутентичного ландшафта). Существенное отличие за этот период произошло в пределах оврагов и речных долин, которые большей частью заросли лесной порослью и кустарниковой растительностью.

Год	Лес в целом	Сенокос	Пашня
1812	40,7	8,3	42,7
1839	42,2	13	31,5
1912	31,2	31,2	37,9
1938	41,8	-	43,8

Таблица 1. Соотношение площадей угодий на территории музея-заповедника, (%)

Существующие размеры и конфигурации полей, интенсивно используемых в сельском хозяйстве, также в основном соответствовало 1812 году. Нарушения в пространственно-визуальные связи между компонентами историко-культурного ландшафта были внесены лесозащитными посадками вдоль дорог, а также активным зарастанием оврагов лесной растительностью например, между Шевардинским редутом и Семеновскими высотами.

Очертания и породный состав лесных участков изменились в сторону сглаживания лесной кромки и увеличения высоты и густоты деревьев. В некоторых местах произошло полное восстановление лесной растительности, сведенное специально в ходе подготовки Бородинского сражения (склон реки Колочь у Масловских флешей). В целом гидросеть и формы рельефа не претерпели существенных изменений, высокие берега рек были обрывистыми и свободными от леса.

Анализ компонентов историко-культурного и природного ландшафта за исследуемый период характеризует в высокой степени стабильную их сохранность и целостность. Отмечается восстановление нарушенных почв, а также появление антропогенно-измененных форм рельефа. При этом шла в основном необратимая потеря захоронений 1812 года (курганов), но нарушенные укрепления периодически обновлялись.

В результате целенаправленной деятельности по мемориализации и музеефикации на Бородинском поле появились новые объекты, связанные с увековечиванием памяти событий и участников Бородинского сражения: памятники и надгробия воинским частям русской и французской армий; ансамбль Спасо-Бородинского монастыря; усадьба Бородинского музея; Императорский дворцово-парковый ансамбль в с. Бородино.

К необратимым процессам нарушения целостности ландшафта относится строительство железнодорожного полотна (1856 г.) и железнодорожной станции (1912 г.). Дорога пересекла территорию с востока на запад. В 1929 году на Бородинском поле, по идеологическим соображениям, произошло разрушение главной высотной и исторически значимой доминанты – монумента на Батарее Раевского и еще двух памятников, посвященных участникам Бородинского сражения. Это привело к уменьшению мемориальной насыщенности историко-культурного ландшафта Бородинского поля. Вместе с тем, советское государство продолжало высоко ценить подвиг участников Бородинского сражения и личный вклад главнокомандующего М.И. Кутузова в победу в Отечественной войне 1812 года, также продолжал функционировать музей.

### **2.3. Анализ состояния историко-культурного и природного ландшафта Бородинского поля в 1941-1942 гг.**

Особенность и уникальность Бородинского поля, это вторичное воздействие на сложившийся военный и мемориальный ландшафт

Отечественной войны 1812 года, событий начального этапа Битвы за Москву Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.

Военно-исторический ландшафт 1941-1942 гг. образовался в результате строительства комплекса оборонительного рубежа и кратковременного интенсивного разрушительного воздействия как на военно-мемориальный ландшафт 1812 года, так и на компоненты сельского и природного ландшафта Бородинского поля.

В августе 1941 г., когда линия фронта угрожающе приблизилась к Москве, на территории Бородинского поля началось строительство военно-оборонительных сооружений 36-укрепрайона Можайской линии обороны. Затем, в середине октября 1941 года, уже построенный рубеж, обороняла с приданными частями 32-я дивизия В.И. Полосухина. Воины самоотверженно сдерживали на рубеже наступление фашистских войск, прорывавшихся к Москве. Шестидневные боевые действия на Бородинском поле в октябре 1941 г. и их значение гораздо менее известны, чем Бородинское сражение 1812 года. Между тем, именно эти события Г. К. Жуков называл самыми трудными и опасными в Московской битве, потому как построенный оборонительный рубеж, прикрывающий центральное направление немецкого наступления к Москве – Минское шоссе, к появлению здесь утром 12 октября, немецких частей 40-го танкового корпуса, не был заполнен обороняющимися войсками Красной армии. На Бородинском поле эти войска были остановлены на шесть дней.

Эти события навсегда сделали Бородинское поле памятником двух Отечественных войн.

В отличие от подготовки земляных инженерных позиций непосредственно перед Бородинским сражением, строительство оборонительного рубежа 1941 года заняло два месяца – с августа по начало октября. Строительстве противотанковых препятствий (19 км) и возведение железобетонных военных объектов (доты, колпаки наблюдательные пункты и др.), а также сооружение большого количества земляных сооружений



(блиндажи, стрелковые окопы, орудийные площадки и ходы сообщений и др.) значительно изменили сложившийся военный и сельско-крестьянский ландшафт Бородинского поля. (Рисунок 25, голубой фон).

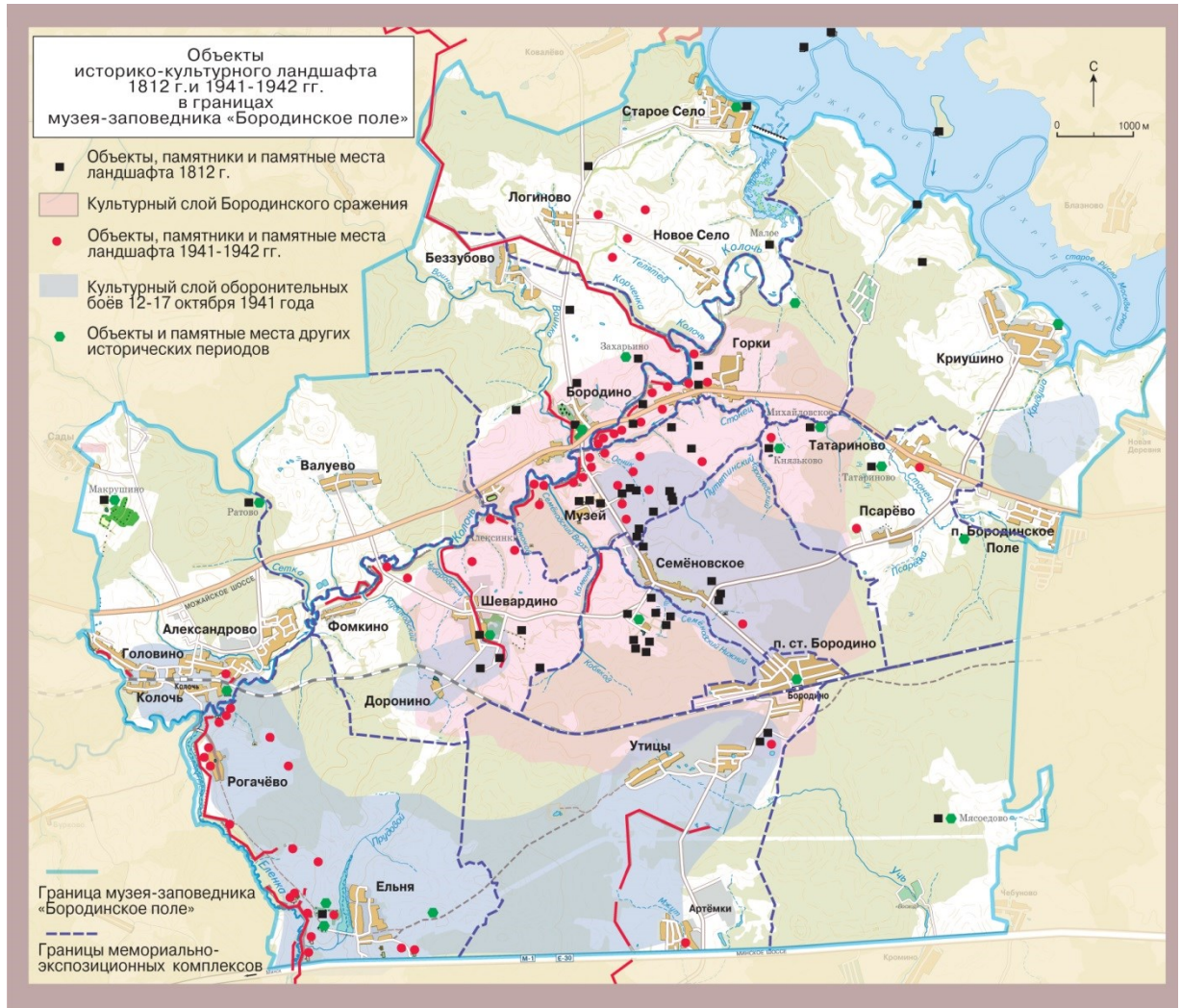


Рис. 25. Схема местоположения объектов наследия 1812 и 1941-1942 гг. и границы культурных археологических слоев (беллигеративный ландшафт) 1812 и 1941-1942 гг. на территории музея-заповедника «Бородинское поле»

*Особенности местности на начало боевых действий и строительства объектов Можайской линии обороны*

Источниками для исследования характера ландшафта 1941-1942 гг. послужили архивные документальные, фондовые музейные графические, фотографические и картографические материалы, а также приобретённые автором электронные копии подлинных материалов высокодетальной аэрофотосъемки немецкой разведки люфтваффе 1942-1943 гг.

«Почти во всей оборонительной полосе характерным является то, что открытые, безлесные участки, занятые населенными пунктами и полями, господствуют над лесными участками, преимущественно расположенными в низинах

Во всей оборонительной полосе имеется большое количество рек, но характерным для этих рек является то, что они как речные преграды не представляют серьезного препятствия, но имеют высокие и крутые берега, что позволяет использовать их для организации противотанковых препятствий (эскарпы и контрэскарпы).

Также имеются леса, преимущественно, смешанные дикорастущие, не расчищенные, представляющие серьезное препятствие для движения не только машин, но и танков. Большинство лесных участков вполне пригодно для устройства всех видов заграждений, а также способствуют маскировке и укрытию боевых порядков частей и особенно их тылов.

Для организации и использования стрелково-пулеметного огня лесные участки требуют обязательной расчистки. Однако, для наступления пехоты и ее маневрирования лесные участки не представляют серьезной преграды. Во время дождей лесные дороги сильно портятся и чрезвычайно затрудняют движение конно-автомобильного транспорта...

В целом местность облегчает организацию жесткой обороны, но и не исключает возможности ведения маневренной войны»<sup>40</sup>.

Перечисленные особенности ландшафта, особенно отсутствие леса вдоль склонов (обращенных в сторону неприятеля), позволили построить здесь оборонительный рубеж — систему противотанковых и противопехотных земляных препятствий (рвы, эскарпы, надолбы и др.) и военно-инженерных сооружений (доты, дзоты, железобетонные колпаки, стрелковые окопы и др.). Можайскую линию обороны (МЛО) создавалась на основе приказа ГКО СССР от 16 июля 41г. Основу линии обороны в центре составляла «Можайская

---

<sup>40</sup> Архив Министерства Обороны РФ МЗО Оп.11158, д.70, лл.25-36.



укрепленная полоса» которая состояла из рубежей: основного оборонительного, первого промежуточного, тылового оборонительного, второго оборонительного. Первые три оборонительных рубежа составляли тактическую зону обороны. Общая протяженность «Можайской укрепленной полосы» по фронту составляла 65-68 км. При глубине от переднего края около 60 км по характеру местности и условиям обороны весь оборонительный рубеж делился на 6 боевых участков.

В системе Можайской оборонительной линии «Можайская укрепленная полоса» получила свою нумерацию 36 Можайский укрепрайон. По Бородинскому полю проходили с 8 по 14 батальонные районы, охватывая рубеж от д. Ковалево до д. Ельня. В каждом батальонном районе предполагалось иметь обязательный минимум: - 4 ДОТа для 45мм пушки, 2 ДОТа для 76мм пушки, 12 ДОТов для станковых пулемётов, 6 ДЗОТов пулемётных, 4 НП.

### ***Инвентаризация и выявление новых объектов Можайской линии обороны на Бородинском поле***

Во время натурных обследований была проведена инвентаризация и фотофиксация всех указанных объектов, уже поставленных на охрану. Вместе с тем, в процессе этих обследований были зафиксированы многочисленные объекты, не выявленные ранее и не поставленные на охрану. Это противотанковые рвы, эскарпы, стрелковые окопы и др.

Учитывая слабую изученность территории и перспективу обнаружения еще большего числа объектов, связанных с Можайской линией обороны и боевыми действиями октября 1941 г., нами были проведены дополнительные исследования. Для выявления особо ценных объектов культурного наследия Великой Отечественной войны, определения местоположения объектов Можайской линии обороны и локализации участков боевых действий 12–16 октября 1941 г. впервые были привлечены материалы немецкой

аэрофотосъемки 1941–1943 гг. и немецкой кинохроники 1941 г., зафиксировавших военные объекты и состояние ландшафта Бородинского поля.

Новые документальные источники для выявления объектов  
Можайской линии обороны на Бородинском поле

Основные:

- немецкие аэрофотоснимки (август 1941, сентябрь 1942, февраль 1943 гг.);
- советские схемы расположения инженерных и огневых средств батальонных районов обороны (БРО) (август 1941 г.)

Дополнительные:

- немецкая учебная кинохроника (Die Frontschau Nr. 2. 1941);
- немецкий журнал «Die Wehrmacht», № 25, Dezember 1941

«За более чем семь десятилетий, прошедших с момента окончания Великой Отечественной войны, историко-культурный ландшафт Бородинского поля сильно изменился. В 1941 г. местность была открытой. Протяженные поля пересекались оврагами, а высокие береговые склоны многочисленных рек, протекающих через Бородинское поле, были свободны от древесной растительности. Перечисленные особенности ландшафта, особенно отсутствие леса вдоль склонов (обращенных в сторону неприятеля), позволили построить здесь оборонительный рубеж — систему противотанковых и противопехотных земляных препятствий (рвы, эскарпы, надолбы и др.) и военно-инженерных сооружений (доты, дзоты, железобетонные колпаки, стрелковые окопы и др.). Сейчас большинство этих объектов скрывают плотные заросли леса или кустарника»<sup>41</sup>.

---

<sup>41</sup> «Бородинское поле в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.» и особенности картографирования объектов военного наследия на крупномасштабных картах / [Электронный ресурс]. <http://nasledie-journal.ru/ru/journals/45.html> (дата обращения 11.05.2017 г.).

«Перед началом нового цикла натурных обследований был выполнен большой объем камеральных работ по изучению и сопоставлению архивных немецких аэрофотоснимков с современным космическим снимком территории Бородинского поля. На компьютере, после предварительной технической обработки, выбранные фрагменты немецких аэрофотоснимков, на которых видны элементы рубежа обороны, совмещались с аналогичными участками на снимках современной космической съемки. Полученный при совмещении абрис указывал местонахождение линейных объектов (рвов, эскарпов, ровиков). Для идентификации военно-инженерных сооружений — дотов и дзотов, а также мест расположений артиллерийских позиций, стрелковых окопов и военных земляных сооружений (блиндажи, укрытия, землянки) были привлечены военные топографы.



Рис. 26 Фрагмент совмещения немецкого аэрофотоснимка участка оборонительного рубежа около д. Артёмки (август 1942 г.) с современной космической съёмкой (2016 г.)

«В результате анализа всего комплекта аэрофотоснимков впервые удалось определить структуру оборонительного рубежа, проходящего через Бородинское поле, местоположение большого числа его отдельных элементов, а также реконструировать на карте не сохранившиеся или частично (запаханные) участки линейных объектов – ровиков, рвов, контрэскарпов (Рисунок 26)

Следующим этапом было планирование полевых маршрутов, с целью выявления этих объектов на местности, определение степени их сохранности, фотофиксации и геодезической привязки»<sup>42</sup>.

Особенностью полевых обследований на Бородинском поле является сезонная возможность видеть военные объекты, которые обычно слабо возвышаются над окружающей поверхностью. Вновь выявленные объекты, обычно располагаются на участках, заросших лесом или плотным кустарником, а также на заболоченных местах. Выявить и зафиксировать большинство объектов, таких как рвы, эскарпы, ровики, стрелковые окопы возможно только ранней весной и поздней осенью. Соответственно, в 2014 году, именно в это время, в апреле и октябре, нами были осуществлены все основные полевые обследования.

Ввиду удалённости от населённых пунктов и туристских маршрутов большая их часть хорошо сохранилась.

Также были проанализированы архивные материалы – в первую очередь немецкие аэрофотоснимки, выделяющиеся детальностью информации. Их использование помогло существенно дополнить общее количество выявленных военных объектов 36-го укрепрайона, а также территориально определить локализацию боёв с 12 по 17 октября 1941 г.

---

<sup>42</sup> «Бородинское поле в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.» и особенности картографирования объектов военного наследия на крупномасштабных картах / [Электронный ресурс]. <http://nasledie-journal.ru/ru/journals/45.html> (дата обращения 11.05.2017 г.).

Снимки дают возможность проследить ландшафт того времени, дают представление о населённых пунктах, реках, озёрах, прудах. Они предоставляют дополнительные сведения о состоянии построек и их количестве, позволяют получить чёткую фиксацию дорожной сети того времени, точную локализация уже не существующих строений, например церквей в д. Ельне и в д. Криушине; также снимки дают возможность отследить планировку усадебных парков вплоть до расположения въездных аллей. Также на фотоснимках чётко зафиксировано положение русла Москвы-реки, утраченное в ходе строительства Можайского водохранилища в 1958 году, и затопленные при его строительстве деревни.

*Использование дополнительных архивных источников для изучения  
характера местности и выявления новых объектов Можайской линии  
обороны*

*Схемы расположения инженерных и огневых средств батальонных районов обороны (БРО) (август 1941 г.).*

Схемы БРО — это рекогносцировочные схемы, созданные советскими инженерами-топографами на Бородинском поле до начала строительства 36-го укрепрайона Можайской линии обороны в августе 1941 года (Рисунок 27). Передовой рубеж 36-го укрепрайона состоял из 24 батальонных районов, также через современную территорию музея-заповедника проходили семь батальонных районов — с 8-го по 14-й, кроме того, здесь, на танкоопасных местах, размещались два батальона второго эшелона — 26-й и 28-й БРО. В настоящее время в фондах музея-заповедника имеются электронные копии всех схемы БРО на его территорию.

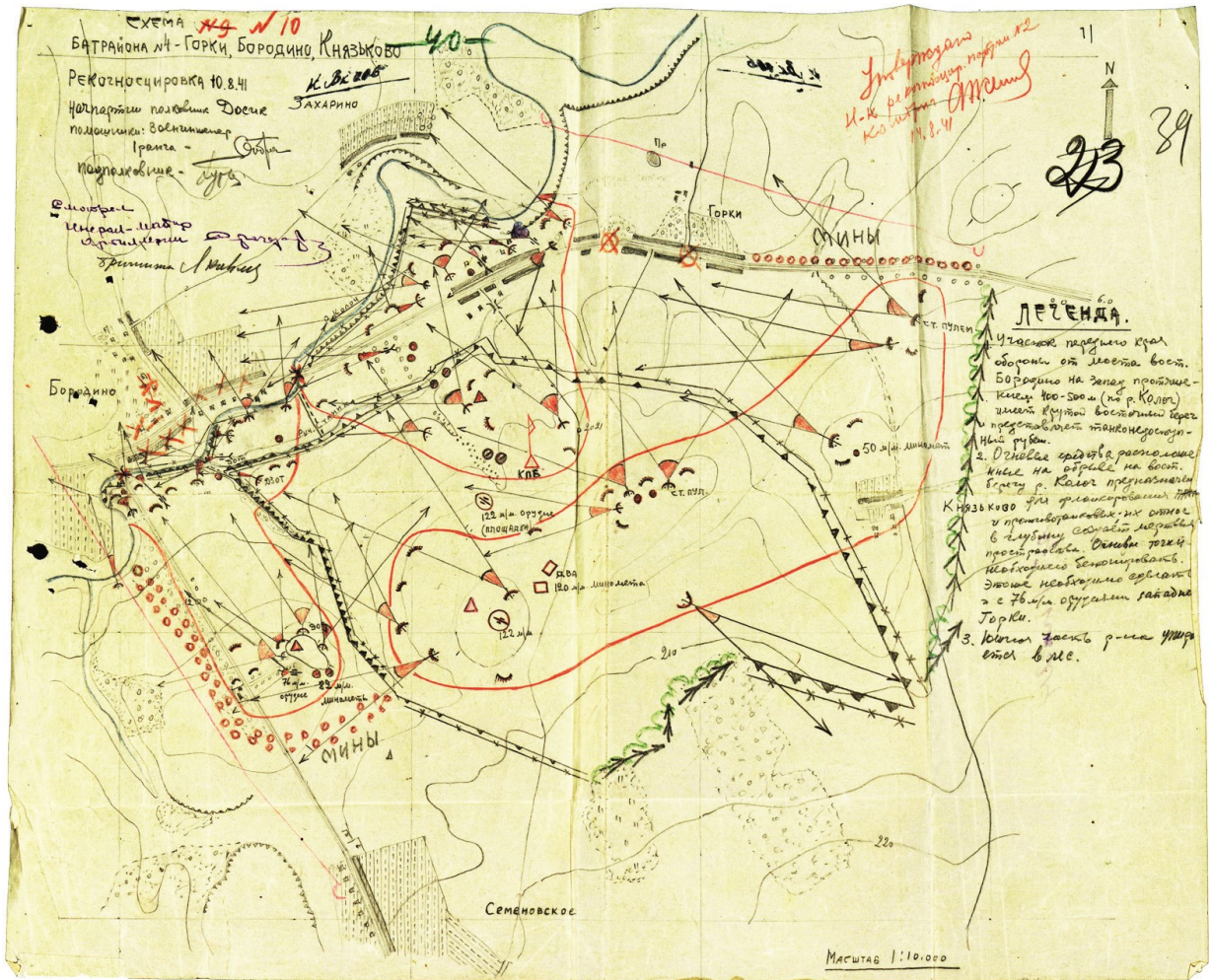


Рис. 27. Схема батальонного района обороны № 10 (д. Горки и батареи Раевского)

На каждой из схем показан рисунок местности и подробно отображены необходимые элементы для организации батальонного района: противотанковые рвы, береговые эскарпы, завалы, надолбы с проволокой, заминированные участки, металлические ежи, отмечены батальонные и ротные наблюдательные пункты, подробно указаны места размещения военно-инженерных сооружений – дотов и места размещения огневых средств, от артиллерийских пушек до станкового пулемёта. Так же указаны сектора обстрела и отмечены участки расчистки от древесной и кустарниковой растительности там, где это было необходимо для обустройства огневых позиций.

В процессе полевых обследований и выявления по этим схемам протяженных объектов рубежа, например, противотанковых земляных



препятствий, профиль которых должен был бы обязательно сохраниться в той или иной степени, мы столкнулись с тем, что указанные элементы на схеме не всегда соответствуют аналогичным на местности. Поэтому использовать данные схемы в качестве основного источника для выявления на местности и привязки объектов на карту оказалось затруднительно. Однако схемы БРО можно использовать при работе с крупномасштабными немецкими аэрофотоснимками в качестве дополнения к ним. В таком случае оказывается возможным проследить те изменения по сравнению с планируемыми их расположением, которые по целому ряду причин элементы оборонительного рубежа претерпели при строительстве. Особую ценность на этих схемах представляют описания местности, где подробно указывается то, как наилучшим образом, учитывая природные особенности, подготовить её к обороне. Условные обозначения, принятые для отображения элементов батальонного района, были применены для отображения аналогичных объектов на разрабатываемой карте.

*Немецкая учебная кинохроника (Die Frontschau Nr. 2, 1941).*

Дополнительное визуальное представление об объектах Можайского оборонительного рубежа и о состоянии природных условий в 1941 г. было получено при изучении короткометражного немецкого фильма<sup>43</sup>. «Кинохроника демонстрировала результаты боевых действий и занятие немецкой армией особо значимого для русских исторического места – Бородинского поля (Рисунок 28). Камера подробно зафиксировала все элементы Можайского оборонительного рубежа: от противотанковых рвов до внутреннего устройства пулеметных и артиллерийских дотов. Ценны и видовые кадры, демонстрирующие состояние местности на тот период. Эта кинохроника была известна сотрудникам музея, но активное ее

---

<sup>43</sup> 1941 – Die Frontschau Nr. 02 – Russischer Stellungsbau [Электронный ресурс]: <http://www.youtube.com/watch?v=IHUDDiojtHnE> (дата обращения: 04.04.2014).

использование стало возможным благодаря совместной работе с аэрофотоснимками.



Рис. 28. Кадры немецкого учебного фильма о Можайском оборонительном рубеже, 1941 г. (Die Frontschau Nr. 2, 1941).

Кадры существенно помогли выявить взаимосвязь элементов природного ландшафта с возведенными на них оборонительными укреплениями. В современных условиях, когда почти все они скрыты густыми зарослями, сделать это затруднительно»<sup>44</sup>.

Так же, как и в 1812 г., далеко простирались открытые пространства — поля, луговые угодья (именно они и стали полями сражений), а высокие, свободные от растительности береговые склоны многочисленных речек стали в 1941 году удобными огневыми позициями. Фильм демонстрирует

<sup>44</sup> *Парамонова А.А.* Использование кинохроники и аэрофотосъемки при создании карты «Бородинское поле в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов» // Русский архив. 2016. № 1. С. 73-81

характер местности, как она выглядела в 1941 году, и на основе этого можно понять, насколько она изменилась спустя 75 лет.

Неоценимую помощь кинохроника оказала в визуальном представлении уже *не существующих объектов*: огромного количества металлических «ежей», врытых в береговые склоны деревянных надолбов, линиях фугасных огнеметов, зоны проволочных заграждений и др.

Кадры кинохроники и немецкие аэрофотоснимки помогли локализовать места наиболее ожесточенных боев (Рисунок 29). На снимках они дешифрируются по количеству стрелковых окопов и следов от артиллерийских снарядов.



Рис. 29. Места интенсивных боевых действий в окрестностях с. Ельня на аэрофотоснимке 1942 гг.

В процессе натурных обследований экспедиционной группой выявлено значительное количество стрелковых окопов с разной степенью сохранности.

Совмещая выявленные участки на архивных аэрофотоснимках с аналогичными на современной космической съемке, применяя картографические методы определения планового положения объектов,

можно локализовать местоположение стрелковых окопов с точностью до 2–3 м. Такая методика позволяет использовать аэрофотоснимки в поисковых работах для определения мест останков советских воинов.

Аэроснимки и кинохроника оказалась ценна для идентификации и других историко-культурных объектов, не связанных с событиями Великой Отечественной войны. Так, например, в кадр попала Знаменская церковь села Ельни. Сохранившиеся в фильме кадры могут помочь реконструировать ее внешний облик.

Совместное использование материалов кинохроники и аэросъемки позволили выявить и зафиксировать объекты оборонительного рубежа, включая не сохранившиеся, а также получить дополнительные сведения о ландшафте: речной сети, озерах, прудах, населенных пунктах, дорожной сети, оценить соотношение полей, лугов и других открытых пространств с участками древесно-кустарниковой растительности. Кадры кинохроники и немецкие аэрофотоснимки помогли восстановить расположение утраченных поселений, а также уточнить планировку существующих населенных пунктов, оценить состояние построек в них после окончания боевых действий (Рисунок 30).





Рис. 30. Усадьба и деревня Макрушино на снимках 1943 г. 2015 г.

Таким образом, использование разнохарактерных архивных документов по Можайской линии обороны позволило более точно установить местонахождение и внешний вид отдельных объектов наследия, реконструировать взаимосвязь существующих и утраченных объектов. Также позволило получить дополнительные сведения как об объектах, связанных с событиями 1941 года, так и других исторических периодов. Использование вышеназванных документов помогает наиболее полно проводить исследование территории на заданные периоды времени, а также решать задачи по исторической реконструкции ландшафта.

### ***Типология и современное состояние выявленных и поставленных на охрану объектов Можайской линии обороны***

На основе результатов полевых обследований и изучения документальных источников разработана типология объектов Можайской оборонительной линии (Рисунок 31).

Все объекты составляют четыре большие группы: противотанковые земляные препятствия, долговременные военно-инженерные сооружения, места расположения артиллерийских позиций и стрелковых окопов, а также места земляных сооружений военного назначения.

#### ***Противотанковые земляные препятствия*** (Приложение 5).

Они подразделяются на рвы, эскарпы (контрэскарпы), ровики «английские»<sup>45</sup>. Эти объекты в основном плотно заросли древесной и кустарниковой растительностью, в связи с чем их формы читаются только поздней осенью и ранней весной, при отсутствии листьев и травы. Степень сохранности у них разная, в зависимости от морфологии местности. Часть находится на возвышенных местах береговых склонов (эскарпы), часть

---

<sup>45</sup> Редкие противотанковые земляные препятствия – «английские ровики» сохранились на левом пологом берегу р. Еленка в окрестностях д. Ельня, и западнее д. Артемки. Эту зигзагообразную систему неглубоких траншей возводили на участках танкоопасной местности с высоким уровнем грунтовых вод. Глубина 1 метр с отвалом, ширина — 1 метр, длина траншеи 7-10 метров. Вследствие различного направления траншей танк при пересечении этой системы застревал днищем на валах между ровиками. Это было быстровозводимое препятствие, не требующее большого объема земляных работ. Чтобы противник не использовал траншеи в качестве укрытия, ровики оплетали проволокой и усиливали противотанковыми и противопехотными минами.

располагается на полевых открытых участках и на опушках леса. Некоторые из них выявляются без затруднения в любой экспедиционный сезон, некоторые, например, «английские» ровики западнее д. Утицы обнаружить возможно только весной по заполненным водой окопам. Протяженный противотанковый ров севернее д. Артемки сейчас выполняет функции водоотводного канала. Рвы, которые проходили через поля, в районе д. Старое Село, д. Артёмки практически все запаханы. Но, как отмечалось выше, наша методика наложения военных фотоснимков на современные космоснимки позволила реконструировать и такие почти полностью исчезнувшие участки рубежа.



Рис. 31 Типология объектов Можайской линии обороны



Долговременные военно-инженерные сооружения (Приложение 5).

К ним относятся доты, железобетонные колпаки, укрепленные наблюдательные пункты. Дотов на территории музея-заповедника около 55. Они являются составной частью организации укрепленного района. Доты подразделяются на артиллерийские (предназначенные для 76-мм пушек и 45-мм пушек) и пулемётные.

Сохранность большинства дотов хорошая, только в зависимости от сезона доступность их посещения ограничена. Самый знаменитый и самый посещаемый артиллерийский дот располагается возле Минского шоссе на высоком склоне реки Еленки, при въезде на территорию музея-заповедника. Именно возле него расчёт сержанта Харинцева принял первый бой 12 октября 1941 года, именно его подробно показывают в немецкой кинохронике. Кадры из амбразуры показывают свободный перспективный вид на Минское шоссе, также видны голые склоны вокруг дота. Сейчас дот располагается на абсолютно заросшем склоне реки Еленки, и просмотр из амбразуры полностью перекрыт зарослями. В весенне-осенний сезон около дота просматриваются стрелковые окопы с ходами сообщений и, конечно, современному посетителю затруднительно представить его важной артиллерийской позицией, а также связь расположенных вблизи других долговременных огневых позиций (дотов и стрелковых окопов) с решениями задач оборонительного рубежа.

Места расположения артиллерийских позиций и стрелковых окопов.

Как правило, открытые артиллерийские позиции (площадки под орудия и ходы сообщения) без затруднений определялись после совмещения архивных фотоснимков с современной основой. Сохранность площадок разная, большинство из них оплывшие, так как, в отличие от рвов и эскарпов, они располагались на открытых не пересечённых пространствах и не обладали значительной глубиной. Весной, во время наших обследований, часть из них

была заполнена водой, и именно в этот период профиль окопов хорошо виден на местности (Приложение 5).

«Большинство таких подготовленных обустроенных артиллерийских позиций мы отнесли ко времени строительства на Бородинском поле 152-го укрепрайона. В ожидании возможного прорыва немецких войск, в 1942 году бывший 36-й укрепрайон был переименован в 152-й, и нем проходило обновление структуры старого рубежа, который значительно был поврежден тальми водами. Помимо обновления старых рубежей (рвы, эскарпы, ровики) были построены новые противотанковые линии, расчищены новые сектора обстрела, построены доты, колпаки, подготовлены площадки с ходами сообщений под артиллерийские расчёты.

Как отмечалось выше, по нашему мнению, почти все артиллерийские площадки с окопами были построены в 1942 году. В октябре 1941 года события на Бородинском поле развивались стремительно, и бои продолжались только 6 дней, поэтому 32-я стрелковая дивизия полковника В.И. Полосухина по прибытии сразу занимала оборонительные рубежи и сразу вступала в бой. Рубежи переходили из рук в руки и времени на оборудование специальных площадок для орудий не было. Нередко они стояли на открытых позициях, не в дотах, так как существовала проблема несовпадения габаритов дотов с характеристиками артиллерийских орудий»<sup>46</sup>.

Места земляных сооружений военного назначения. К земляным сооружениям военного назначения относятся остатки (ямы) блиндажей, землянок, укрытий. Экспедиционной группой зафиксировано огромное количество, а точнее, сотни таких ям. Они, как правило, имеют слегка оплывшую прямоугольную форму, разную глубину, большинство весной заполнено водой. Почти все эти объекты относятся ко времени строительства

---

<sup>46</sup> *Парамонова А.А.* Использование кинохроники и аэрофотосъёмки при создании карты «Бородинское поле в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов» // Русский архив. 2016. № 1. С. 73-81

152-го укрепрайона, когда в обустроенных земляных сооружениях жили строители нового оборонительного рубежа (Приложение 5).

В результате исследования историко-культурного ландшафта музея-заповедника «Бородинское поле» с целью инвентаризации, оценки состояния и выявления новых объектов, связанных с Великой Отечественной войной были проведены следующие мероприятия:

– историко-архивные, проектные и фондовые исследования по материалам Государственного Бородинского военно-исторического музея-заповедника (ГБВИМЗ)

– совершено 10 командировок (35 чел/дней).;

– фотофиксация объектов наследия;

– составлен аннотированный перечень и адресная карта объектов истории и культуры периода 1941-1945 гг. на Бородинском поле;

– выбраны на местности панорамные точки обзора, необходимые для планирования смотровых площадок для посетителей музея;

– разработана типология противотанковых земляных препятствий и военно-инженерных сооружений Можайской линии обороны;

- разработано содержание и составлена карта «Бородинское поле в годы Великой Отечественной войны» масштаба 1:35 000

В результате работ по инвентаризации объектов, связанных с военными действиями в 1941-1942 гг. на Бородинском поле были выявлены следующие инженерные сооружения и противотанковые земляные препятствия 36 укрепрайона (1941 г.) и 152 укрепрайона (1942 г.):

#### Противотанковые земляные препятствия

Рвы противотанковые	4	3 км
Контрэскарпы	4	1 км
Английские ровики	5 (комплексов)	750 м

#### Инженерные сооружения

Пулемётные доты	9	
-----------------	---	--

Железобетонные колпаки	10	
Капониры	1	

### Сооружения военного назначения

Стрелковые окопы (места близкого расположения);	24 (места близкого расположения)
Орудийные площадки	8 (места близкого расположения)
Землянки, блиндажи	13 (мест близкого расположения)

В обще сложности было выявлено 78 объектов военного назначения.

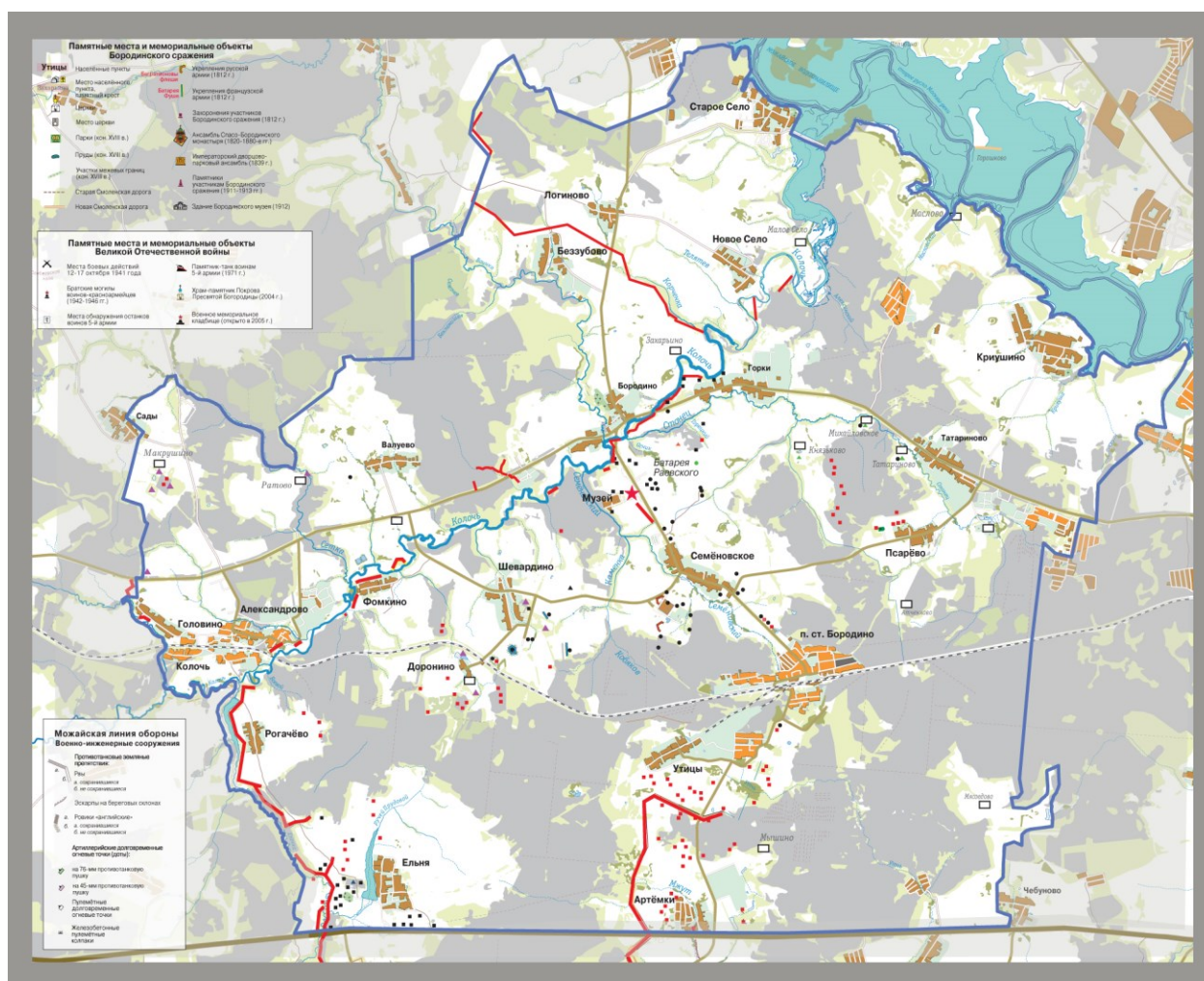


Рис. 32 Структура и выявленные объекты Можайской линии обороны историко-культурного ландшафта «Бородинское поле»

## 2.4. Современное геоэкологическое состояние историко-культурного и природного ландшафта Бородинского поля

Источником анализа геоэкологического состояния историко-культурного и природного ландшафта Бородинского поля являются: карто-схема ландшафтно-функциональных зон достопримечательного места «Бородинское поле и памятники на нём», базовой электронной основа территории музея-заповедника, с выделенными участками зарастания сельскохозяйственных угодий на 2018 год, а также материалы аэрофотосъёмки территории музея-заповедника 1989 года и современные космические снимки интернет ресурсов Яндекс и Гугл.

Границы территории музея-заповедника площадью 109,7 кв. км установлены Правительством РФ в 1994 году, площадь охранной зоны - 645 кв. км. Его территория совпадает с границами объекта культурного наследия «Бородинское поле и памятники на нем», который имеет с 1961 г. статус памятника истории и культуры республиканского значения, с 2012 г. статус достопримечательного места федерального значения<sup>47</sup>.

Для территории утвержден регламент: «Характер использования территории Достопримечательного места, ограничения на использование данной территории, требования к хозяйственной деятельности, проектированию и строительству на территории Достопримечательного места». В нем зафиксированы допустимые и недопустимые с точки зрения современного законодательства изменения историко-культурного ландшафта.

Земельные участки в границах достопримечательного места «Бородинское поле и памятники на нём» отнесены к землям историко-культурного назначения. Характер использования этой территории

---

<sup>47</sup>[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_37318/e918b9ddb0560ccb240acccc9f10ea67c56fdd65](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37318/e918b9ddb0560ccb240acccc9f10ea67c56fdd65). Дата обращения: 22.04.2019

определён как «обустройство композиционных элементов культурного ассоциативного ландшафта; сохранение военно-исторических памятников, мемориализация полей сражений 1812 г. и 1941–1942 гг.».

В границы территории включены не только памятники истории, архитектуры и монументального искусства, но и исторически и пространственно связанные с ними территории, сохранившие ценные военно-исторические, планировочные и ландшафтные элементы, трассы исторических дорог, леса и водные объекты, панорамные раскрытия и видовые точки, формирующие единый историко-культурный комплекс.

В его составе обозначены 74 объекта культурного наследия федерального значения, а также 64 объекта, обладающих культурной и исторической ценностью.

Граница и режимы содержания достопримечательного места – юридическая основа для деятельности по сохранению культурного ландшафта и развития музея-заповедника (Приложение 5).

В постоянном бессрочном пользовании музея-заповедника находятся участки общей площадью 8000 га. Вся остальная в границах музея территория 20000 га используется другими землепользователями.

В границах достопримечательного места располагается 27 населенных пунктов (три поселка, четыре села и 20 деревень) и 6 дачных посёлков.

### ***Оценка состояния историко-культурного ландшафта***

#### *Воздух*

Территория музея-заповедника не подвержена существенному воздействию региональных транзитных воздушных и водных загрязнителей, и может рассматриваться как фоновая или удовлетворительная.

#### *Поверхностные воды*

Основные изменения поверхностных вод связаны с образованием Можайского водохранилища. Вода в нем поднята на значительную высоту – в районе устья р. Колочи подпор составляет 16 м. При таком подъеме уровня



реки вода затопила бы днище долины вплоть до средней части Бородинского поля, что могло существенно повлиять на облик исторического ландшафта. В связи с этим, в устье р. Колочи была сооружена плотина и уровень реки, в районе исторического села Старое Село, сохранился на низких отметках.

Можайское водохранилище может вызывать локальное смягчение климата.

Показатели содержания химических веществ и бактериальные показатели за последние десятилетия значительно снизились. Основной источник загрязнения водной системы - животноводческие сточные воды. На сегодняшний момент в связи практически полным прекращением на территории музея-заповедника деятельности животноводческих хозяйств (на 1990 год было 13 комплексов) этот вид загрязнения сведен к минимуму.

Уменьшение скорости течения воды в устье Колочи способствует осаждению части загрязняющих органических веществ. Также река в этом месте сильно заросла водной растительностью.

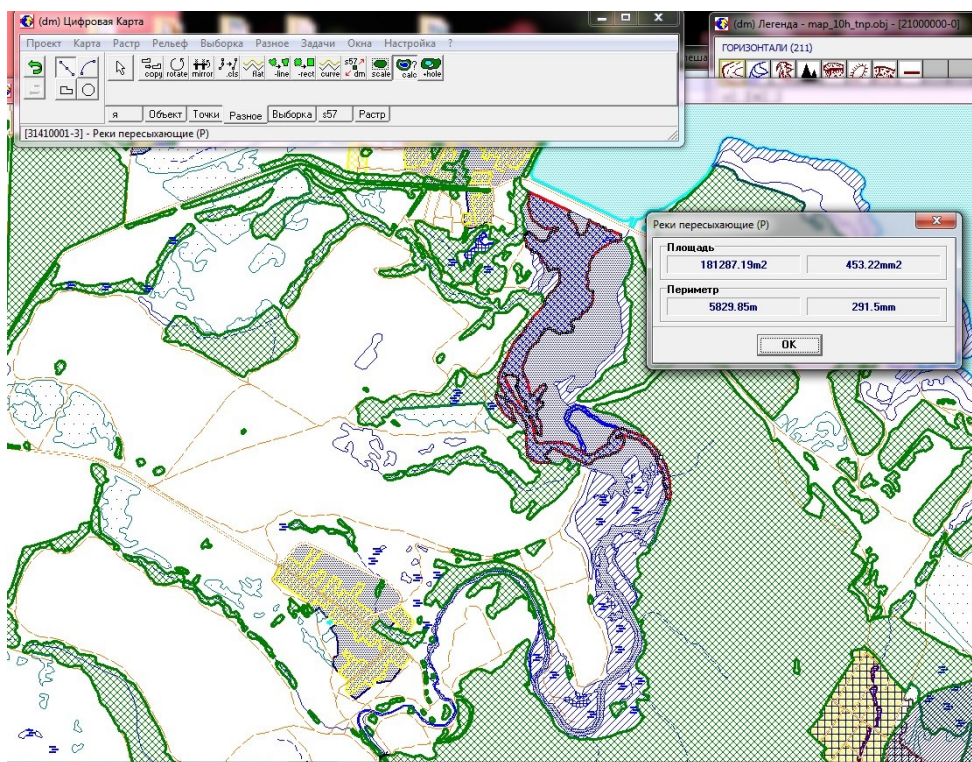


Рис. 33 Зона сезонного разлива р. Колочь при впадении в Можайское водохранилище

### *Рельеф*

В целом современные процессы изменения рельефа развиты слабо. Плоскостная эрозия характерна для склоновых участков распаханых полей. Однако в связи с ослаблением распашки площадь и интенсивность эрозии ослабевает.

Появились на рассматриваемой территории и характерные для агроландшафтов напашные валы и ступени, протягивающиеся вдоль границ полей. Особенно четко они видны на бровках террас, с которыми часто совпадают границы полей. В частности они видны вдоль долины рек Колочи, Воинки и их притоков. Большой их возраст и стабильность формы на протяжении многих десятилетий, или даже веков, свидетельствуют об относительной стабильности рельефа на протяжении подобных отрезков времени.

Особый интерес представляют антропогенные формы рельефа, связанные с военными действиями двух Отечественных войн. В связи с процессами оплывания, флеша 1812 год, противотанковые рвы, окопы, остатки блиндажей и другие земляные сооружения 1941 г. постепенно теряют свою форму. Рельеф на их месте выполаживается. Поэтому периодически приходится флеша и другие сооружения восстанавливать.

### *Состояние почвенного покрова*

Изменения почв в основном связаны с эрозионными процессами и их распространение в целом сходно с описанными выше процессами трансформации рельефа. На участках зарастающих лесом происходит восстановление почв и постепенное стирание пахотных горизонтов. Процессы загрязнения почв в последние десятилетия существенно ослабли. Если в советское время на территории Музея-заповедника находилось большое количество животноводческих комплексов, то в настоящее время сохранилась одна ферма (конеvodческое хозяйство в районе д. Шевардино).

Поэтому отсутствует поступление навоза, являющееся существенным фактором загрязнения почв и поверхностных вод.

В связи с образованием Можайского водохранилища увеличилась обводненность участков рядом с его берегом, а также в низовьях р. Колочи и ряда оврагов и балок. Однако территория подтопления невелика, площадь вторично-заболоченных почв мала и они распространены в краевой северной части *территории*, за пределами центральной зоны заповедника.

В связи с колебаниями климата сменяются этапы заболачивания и осушения («разболачивания») почв понижений рельефа. Возможно преобразование глееватых дерново-подзолистых почв в подзолисто-глеевые и обратно. В связи с этим меняется и характер использования почв, в частности, смещается граница между пахотными и луговыми угодьями.

#### *Состояние сельскохозяйственных угодий*

Согласно анализу картографических материалов, в 1790-х, 1812, 1912, 1941-42 и 1980-х гг. значительные площади исследуемой территории распахивались. Можно сделать вывод об относительной устойчивости в сельскохозяйственной деятельности на протяжении двух веков.

В настоящее время сельскохозяйственные угодья составляют около \_\_\_ % площади достопримечательного места. Часть земель, около 8 000 Га, принадлежит музею-заповеднику. По ландшафтно-функциональному зонированию земли сельскохозяйственного назначения относятся к зоне консервирования историко-культурного ландшафта с самым жестким режимом использования и в зоне охраняемых ландшафтов вне зоны консервации. По сравнению с концом 1990–х годов, когда ещё существовали совхозы и колхозы, произошло изменение формы землепользования, была добавлена частная собственность. Согласно данным Публичной карты РФ на 2016 года, на территории музея-заповедника зафиксировано 5 крупных землевладельцев, включая музей-заповедник и 7 прочих, имеющих небольшие по площади наделы.

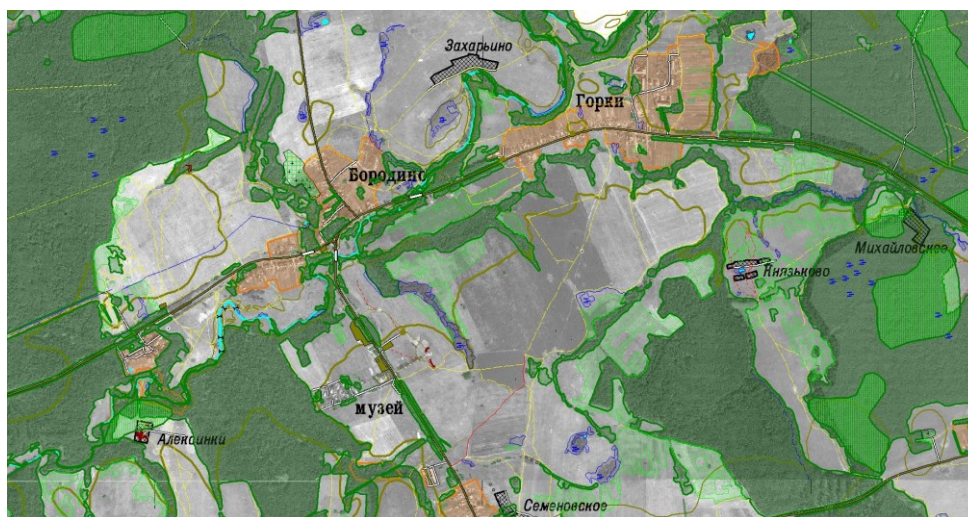


Рис. 34. Заращение (бледно зеленые ареалы) сельскохозяйственных угодий в центральной зоне показ – батареи Раевского

Сравнительный анализ сельскохозяйственных угодий предшествующих периодов и на актуальный момент указывает на резкое сокращений площадей пастбищ и сенокосов, что негативно сказывается на экосистеме сельскохозяйственных угодий на территории Бородинского поля. Главным фактором в этом процессе является прекращением животноводческой деятельности. Если до конца 1990-х годов на территории музея-заповедника действовало 13 животноводческих комплексов (Шевардино, Артемки, Семеновское, Криушино, Новое Село, Валуево, Беззубово, Александрово (2 комплекса), Бородино, Горки, Татариново), то в настоящее время сохранилось только одно хозяйство – коневодческое в д. Шевардино. С этим связано, с одной стороны прекращение загрязнения территории отходами ферм, но с другой стороны – заращение территории лесом.

Закустаренность пастбищ и сенокосов нарастает неравномерно в различных ландшафтных зонах музея-заповедника. Анализ ландшафтной карты выявил последовательную закономерность интенсивности заращения: суходольные пастбища – суходольные сенокосы – заболоченные пастбища – заболоченные сенокосы.

Важным фактором заращения луговых угодий на переувлажненных почвах является повреждение почвенно-растительного слоя тяжелой техникой, а также

некачественной перепашкой сеянных лугов<sup>48</sup>. «Заболоченные угодья зарастают интенсивнее суходольных. Древесной порослью покрыто 53% заболоченных сенокосов и 41 % заболоченных пастбищ.

### *Состояние лесных угодий*

Все лесные массивы, принадлежащие Гослесфонду, имеют статус лесов исторического назначения, исключая рубки, кроме санитарных и специального ухода. По ландшафтно-функциональному зонированию леса делятся на охраняемые зоны Лесного фонда и зоны реконструированного лесного ландшафта Лесного фонда. Лесистость в границах музея-заповедника составляет 46 %, из них прирост молодого древостоя за последние 30 лет составляет 6,8 %.

Выполнению средозащитных функций состояние лесов Бородинского поля удовлетворяет полностью. Однако с точки зрения сохранения компонентов природной среды времени Бородинского сражения, а также биологического разнообразия, современный характер лесных экосистем далек от оптимального.

В древостое получили широкое распространение ольха серая и береза, что свидетельствует о деградации первичных биогеоценозов времени 1812 года, характеризовавшихся высокой долей широколиственных пород (Рисунок 35). Отмечается распространение плантаций хвойных лесов, приводящие к понижению биологического разнообразия. Из широколиственных пород встречается, преимущественно в бывших усадебных парках, дуб черешчатый, и в основном отдельными экземплярами. Реже встречаются скопления дуба, напоминающие регулярную планировку бывших парков (Шевардинский, Михайловский, Ельнинский, Макрушинский, Старосельский). Сохранившиеся старовозрастные посадки, а также

---

<sup>48</sup> Офман Г. Ю., Пономаренко Е. В., Пономаренко С. В. Сравнительный анализ истории хозяйственного освоения территории и изменения структуры почвенного покрова // Структура почвенного покрова: Сборник докл. к международному симпозиуму. М. 1993. — С. 281–284.



разновозрастный подрост вокруг семенных деревьев дуба свидетельствуют о его довольно высоком потенциале восстановления. Выявление экземпляров дуба в постоянном лесу (возраст более 200 лет без периода распашки) свидетельствует о его более широком распространении в древостое периода Бородинской битвы, тогда как на недавно заросших территориях, дуб практически полностью отсутствует.

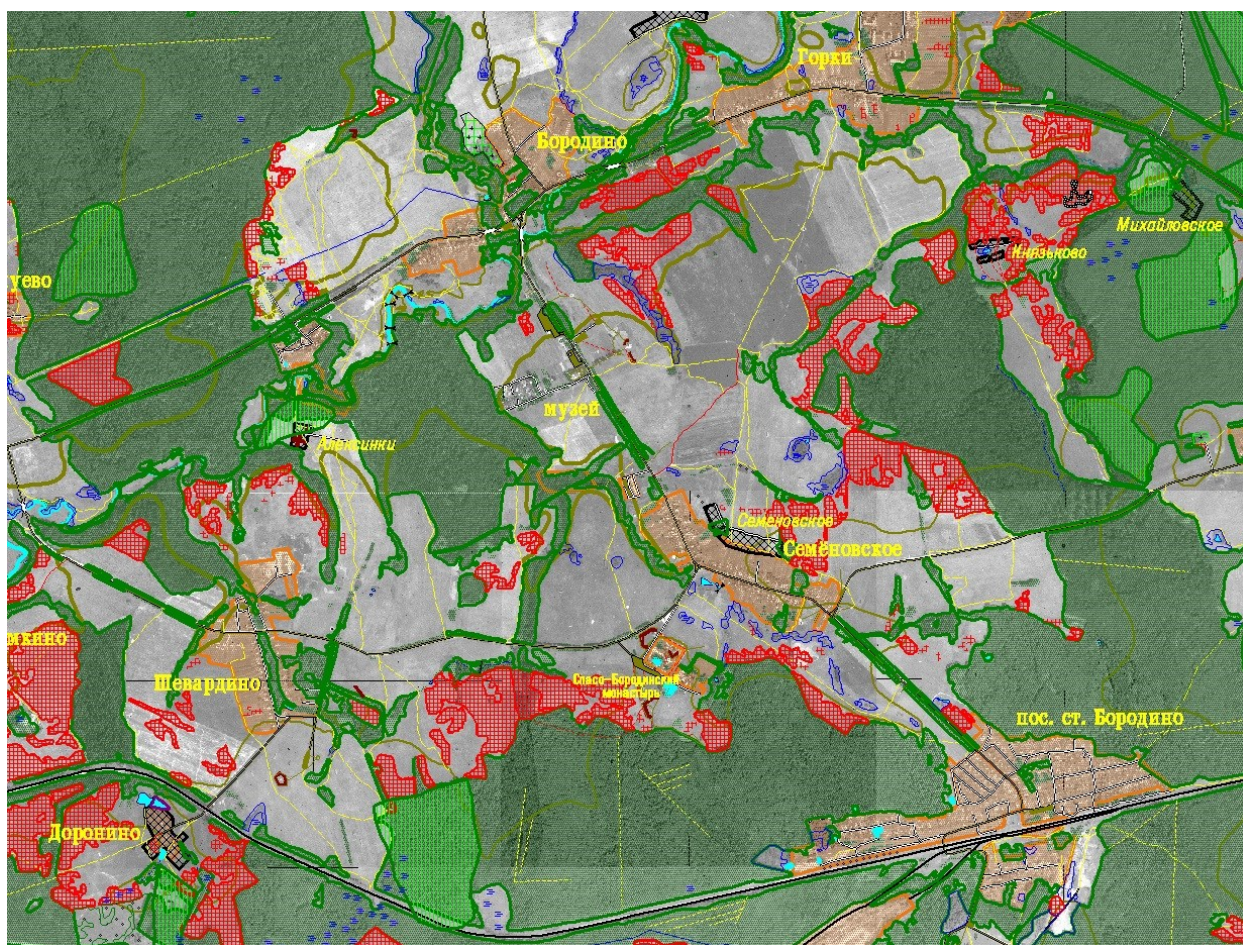


Рис. 35. Зарастание эрозионных понижений (балок и оврагов), прирост молодой поросли по краям лесов и пахотным угодьям (красные ареалы), хвойные плантации (светло-зелёные ареалы)

По материалам космической съемки и полевым наблюдениям в неудовлетворительном состоянии находятся просеки. В основном они захламлены поваленным сухостоем и мелким лесным подростом, также наблюдается заболченность в пониженных их участках (севернее д. Утицы).

По данным режимных материалов музея-заповедника<sup>49</sup> и материалов космической съемки 2016 г., не были осуществлены запроектированные в 2012 г. обновительные рубки в зонах реконструированного природного ландшафта на лесных территориях. В связи с этим музею-заповеднику трудно осуществлять экспонирование пространственно-визуальных связей между особо значимыми историко-культурными объектами. Это существенно нарушает ассоциативность восприятия окружающего ландшафта с историческими событиями.

Также, в последние годы, в связи с отсутствием специальной обработки территории от насекомых произошло заражение леса короедом, приводящая к его деградации.

Таким образом, сохранении исторического облика лесных угодий и поддержание равновесия лесных экосистем напрямую зависит от комплекса лесоустроительных мероприятий, которые должны основываться на балансе лесохозяйственных приоритетов и задач музейной реконструкции исторического ландшафта. Существующие методики исторического лесоустройства оптимально отрабатывать в рамках пространственно-картографической модели историко-культурного ландшафта «Бородинское поле» на базе ГИС-Нева.

На карте наглядно показано, а также количественно подтверждено в таблицах процентное соотношение угодий, селитьбы и залесенности в границах мемориально-экспозиционных комплексов музея-заповедника «Бородинское поле» (Таблица 2).

---

<sup>49</sup> Согласно карто-схеме «Режимы использования земель и градостроительные регламенты»

Комплекс	Площадь, кв. км	зона консервации ландшафта	% от общей площади	с/х угодья на зоне охраны ландшафта	%	лесфонд	%	поселения	%	облесение	%
1. Багратионовский	3,54	0,74	20,94	—	—	2,11	59,69	0,42	11,99	0,26	7,38
2. Семёновский	5,14	2,16	41,92	—	—	1,94	37,83	0,51	9,87	0,53	10,39
3. Центральный (музейный)	3,20	1,92	60,06	—	—	0,85	26,68	0,24	7,39	0,19	5,88
4. Шевардинский	6,60	4,28	64,78	—	—	0,04	0,62	0,84	12,67	1,45	21,93
5. Утицкий	13,25	—	—	3,23	24,40	8,21	61,96	1,33	10,03	0,48	3,61
6. Горкинский	3,81	0,23	6,12	0,42	10,91	2,23	58,70	0,71	18,61	0,22	5,67
7. Бородинский	8,18	3,69	45,15	—	—	3,58	43,75	0,62	7,62	0,28	3,48
8. Старосельский	10,79	4,64	42,99	0,27	2,52	3,35	31,09	1,36	12,60	1,17	10,80
9. Крюшинский	10,90	—	—	5,77	52,93	3,38	31,03	0,65	5,97	1,10	10,07
10. Татаринский	7,38	—	—	2,12	28,76	4,32	58,60	0,65	8,81	0,28	3,83
11. Мясоедовский	10,36	—	—	1,65	15,88	8,03	77,54	0,08	0,73	0,61	5,85
12. Валуевский	7,09	2,23	31,51	0,02	0,34	3,81	53,77	0,60	8,47	0,42	5,91
13. Александровский	9,02	—	—	2,42	26,82	3,44	38,10	2,92	32,36	0,25	2,72
14. Ельнинский	10,41	—	—	4,80	46,13	4,99	47,96	0,39	3,74	0,23	2,17

Всего лесов, % от общей пло 45,88  
 Всего полей, % от общей пло 37,02  
 Всего зарослей, % от общей 6,79  
 поселения 10,31

Таблица 2. Соотношение угодий, селитбы и залесенности в границах мемориально-экспозиционных комплексов музея-заповедника «Бородинское поле», (%) по состоянию на 2018 г.



## Выводы

Сопоставление карт реконструированного ландшафта на 1812 г. и 1941 г. и современной основы показывает, что за 200 лет, прошедших со времени бородинского сражения, изменились, в первую очередь, динамичные компоненты исторического ландшафта, к которым следует отнести контуры лесов, полей и лугов, поселений, улиц в пределах поселений, направления дорог.

Компоненты исторического ландшафта отличались от современного их состояния в разной степени.

Можно выделить два этапа изменений: 1) более ранние, имевшие место со времени 1812 г. до второй половины XX в., 2) современные, связанные с реформами последних 50 лет.

В целом рельеф является устойчивым компонентом ландшафта, но в результате распашки может изменяться форма склонов. Склоны нередко становятся более пологими, понижения на полях заполняются материалом пахотного горизонта.

Относительно слабые перемены произошли в гидросети. Отмечаются лишь изменения в положении речных русел, связанные с их блужданием в пределах поймы. Также стало значительно меньше плотин и прудов. Исчезли они, как на р. Колочь, так и на ее притоке Воинке, на Шевардинском и Доронинском ручьях. На реках Колочь и других было больше мостов и места их расположения нередко отличались от современных.

Изменения, наблюдающиеся в расположении дорог и поселений, также имеют определенную специфику. Дороги были более извилистыми, особенно в месте пересечения оврагов и балок.

Существенные изменения произошли в расположении лесов. При относительной стабильности в расположении крупных лесных массивов, наблюдается появление множества мелких лесных контуров на безлесных ранее местах.

В течение первого этапа изменения коснулись в основном расположения внедолинных (водораздельных) лесов и в основном на удалении от центральной части Бородинского поля, что связано с мероприятиями по специальной охране облика поля сражения и появлением здесь музея. Так, карта 1941 г. показывает, что длины рек и овражно-балочные понижения еще оставались свободными от леса. Подобная ситуация сохранялась до начала 60-х гг. XX в.

После этого начались изменения второго этапа, выразившиеся в облесении склонов речных долин и овражно-балочной сети, увеличении количества лесополос вдоль дорог, а в самое последнее время происходит забрасывание полей и зарастание их лесом.

Несмотря на такие относительно слабые изменения конфигурации основных участков полей, в пределах рассматриваемой территории, открытость ландшафта изменилась коренным образом. Если на старых картинах, и даже на первых фотографиях, сделанных 100 лет спустя, местность просматривается свободно по многим направлениям, то в настоящее время лесопосадки вдоль дорог и леса выросшие вдоль речек и овражно-балочных понижений создают кулисы, препятствующие выстриванию визуальных связей между ключевыми историческими объектами (Рисунок 36)

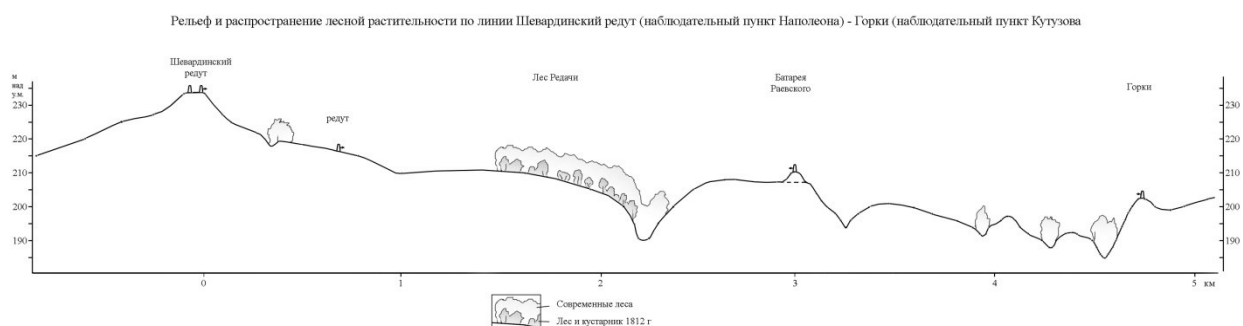


Рис. 36. Геоморфологический профиль по линии Шевардинский редут – Горки и изменения залесённости территории



Проведенный анализ трансформации компонентов историко-культурного ландшафта Бородинского поля, особенно ярко проявившихся в *последние десятилетия*, позволяет сделать вывод о довольно резком изменении общего характера местности, которое угрожает дальнейшему существованию территории поля сражения как целостного ландшафта, имеющего высокую историко-культурную ценность.

Главные из этих изменений:

- существенное облесение эрозионно-речных форм рельефа (склонов и пойм речных долин, оврагов) в связи отсутствием выпаса и сенокосов;
- зарастание окраин полей прилегающих к лесу (опушечная трансгрессия) в связи с прекращением или сокращением площади распашки, приводящая к существенному искажению соотношения залесённого и открытого пространства, существовавшего во время Бородинской битвы (Рисунок 37);
- изменение бонитета и замена состава леса с первичных пород (дуб, липа, ель) на вторичные (берёза, ольха), а также посадки хвойных пород;
- несанкционированные лесные вырубки;
- захламливание лесных территорий, связанное с отсутствием плановых мероприятий по санитарному уходу за лесом (вырубка и химическая обработка), в связи с ликвидацией службы охраны лесов;
- распространение сорных видов растений (борщевик и др.), которые подавляют развитие луговых растительных сообществ и подлеска;
- деградация усадебных парков, как объектов культурно-природного наследия и превращение их в участки с лесной растительностью;
- возникновение и расширение несанкционированных свалок;
- распространение урбанизированной новой жилой и производственной застройки, диссонирующей с традиционной сельской застройки по силуэту, этажности, пропорциям и материалам строительства.

Ряд произошедших изменений привёл к существенному утрачиванию важной характеристики ассоциативного историко-культурного ландшафта – наличию пространственно-визуальных связей между его компонентами:

- облесение склонов и пойм речных долин, оврагов;
- увеличение этажности существующей застройки, а также использование листового металлопрофиля для заборов и оград (в зонах регулируемой застройки);
- спрямление изгибов и повышение уровня насыпей дорожного полотна и мостов от поверхности земли, что приводит к появлению рассекающих прямолинейных дорожных коммуникаций, диссонирующих с исходным холмистым рельефом местности.

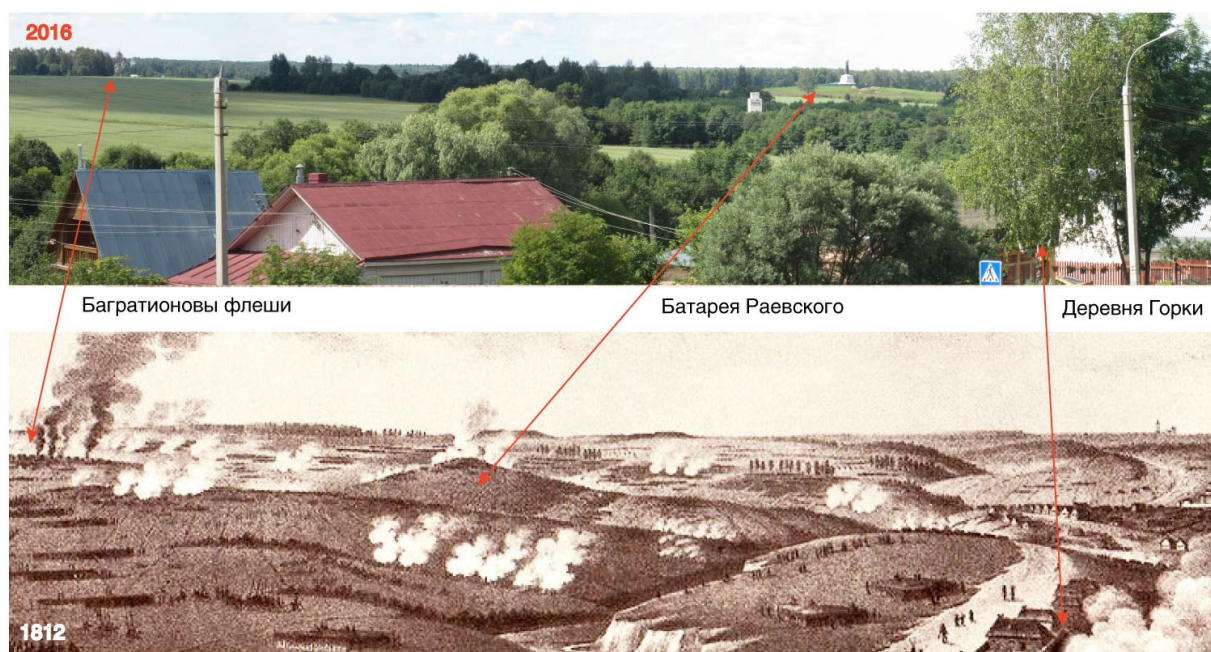


Рис. 37. Вид на батарею Раевского от места наблюдательного пункта М.И. Кутузова в д. Горки в 1812 г. и 2016 г.

Основные мероприятия по поддержанию визуальной целостности и единства историко-культурного и природного ландшафта Бородинского поля, включающие в себя материальные свидетельства и памятные знаки двух Отечественных войн, в условиях спада сельскохозяйственных работ сводятся к следующему:

- 1) создание системы ландшафтных «коридоров обзора» – просек, связывающих между собой историко-культурные объекты;
- 2) в пределах общей зоны ландшафтно-визуальной реконструкции музея-заповедника (около 30 кв. км) - восстановление исторических контуров и поддержание соотношения открытых и закрытых (залесёных) пространств;
- 3) восстановление исторически сложившейся системы водотоков и прудов, (каскадных хозяйственных и усадебных), расчищая их от заиливания и зарослей;
- 4) жесткое соблюдение градостроительного регламента на территории поселений и режима использования земель в соответствии с функциональным зонированием территории достопримечательного места «Бородинское поле и памятники на нём».

Несмотря на существование нормативного характера использования историко-культурных земель, противоречие между землепользованием и землевладением остаётся, и порождает множество причин развития неблагоприятных экологических ситуаций на территории Бородинского поля.

Одним из путей сохранения исторического ландшафта и оптимизации экологического состояния Бородинского поля должно было быть поддержание традиционного использования сельскохозяйственных земель (распашка, выпас, сенокос), но без экономической поддержки юридических и физических лиц, расположенных на территории Бородинского поля, это осуществить практически невозможно. Это говорит о системной проблеме сохранения исторических территорий обладающих обширными пространствами.

Поэтому необходимо стремиться к разработке наиболее разумного компромисса между сохранением основных черт исторического облика поля сражения и потребностям современного использования территории. Также следует ужесточить систему ограничений и надзора, обеспечивающую

защиту ландшафта от непродуманной и неадекватной хозяйственной деятельности.

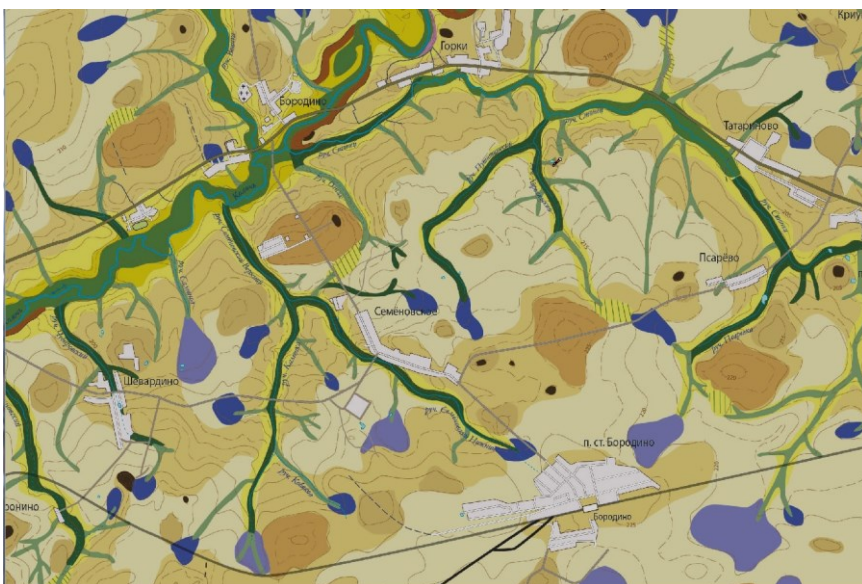
Задача экологических исследований в музее-заповеднике состоит в выявлении факторов, которые препятствуют сохранению аутентичных исторических следов и свидетельств прошлого в современных условиях. Мероприятий по мониторингу, способствующему выявлять изменения в компонентах историко-культурного ландшафта. При проведении мероприятий по экомониторингу необходимо углубляться на десятки и сотни лет назад - в таком случае возможно проследить динамику и причину изменений историко-культурного ландшафта и поставить вопрос о целесообразности восстановления или реконструкции его отдельных компонентов (Рисунок 38).

Экологическое нормирование антропогенного воздействия на Бородинское поле – важное условие сохранения уникального историко-культурного и природного памятника.

Результаты крупномасштабного картографического анализа, а также количественные показатели динамики угодий и прогноза неблагоприятных течений природно-антропогенных процессов на Бородинском поле могли быть наглядным дополнительным аргументом для обоснования важности принятия решений по оптимизации природопользования Бородинского поля и других историко-культурных территорий.

В обеспечении решения спектра этих задач ведущая роль отводится созданию многофункциональной картографической модели историко-культурного ландшафта на базе «ГИС-Нева».

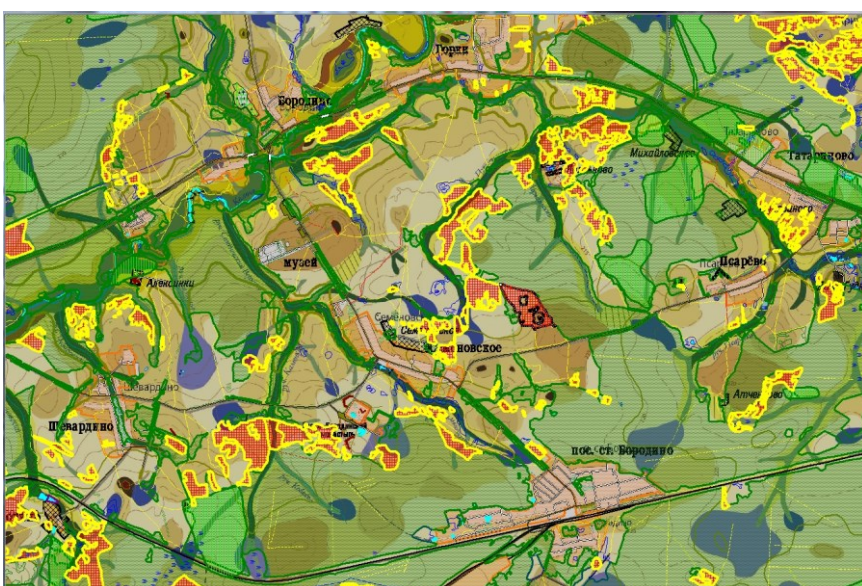




а) Ландшафтная



б) 1941 (вектор)



в) 2018 (вектор)

Рис. 38 Сопоставление компонентов (оцифрованные) ландшафта 1941 б) и 2018 в) с ландшафтной картой а) музея-заповедника (окрестности Батареи Раевского)



#### **4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЛЕКСНОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗАДАЧ МОНИТОРИНГА, ИЗУЧЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ БОРОДИНСКОГО ПОЛЯ.**

На примере созданной картографической модели музея-заповедника «Бородинское поле» на базе ГИС-Нева предложены принципы и методы проведения экологических исследований на территориях музеев-заповедников для целей исследования и мониторинга. Системный подход в любой исследовательской работе невозможен без четкого определения особенностей объекта и формулировки цели и задачи исследования. Исходя из этого формулируются особенности музея-заповедника, как объекта геоэкологического исследования и отличие от природного заповедника, населённых пунктов, административных образований и др.:

1. Сохранение природной основы территории является залогом сохранения культурных и исторических объектов, располагающихся на ней.

2. Природные ландшафты сами являются объектами музейного показа, потому как находятся в неразрывной связи с историческим событием (Бородинское сражение).

3. Границы музеев-заповедников определены по историческим принципам, зачастую не учитывающим природные особенности.

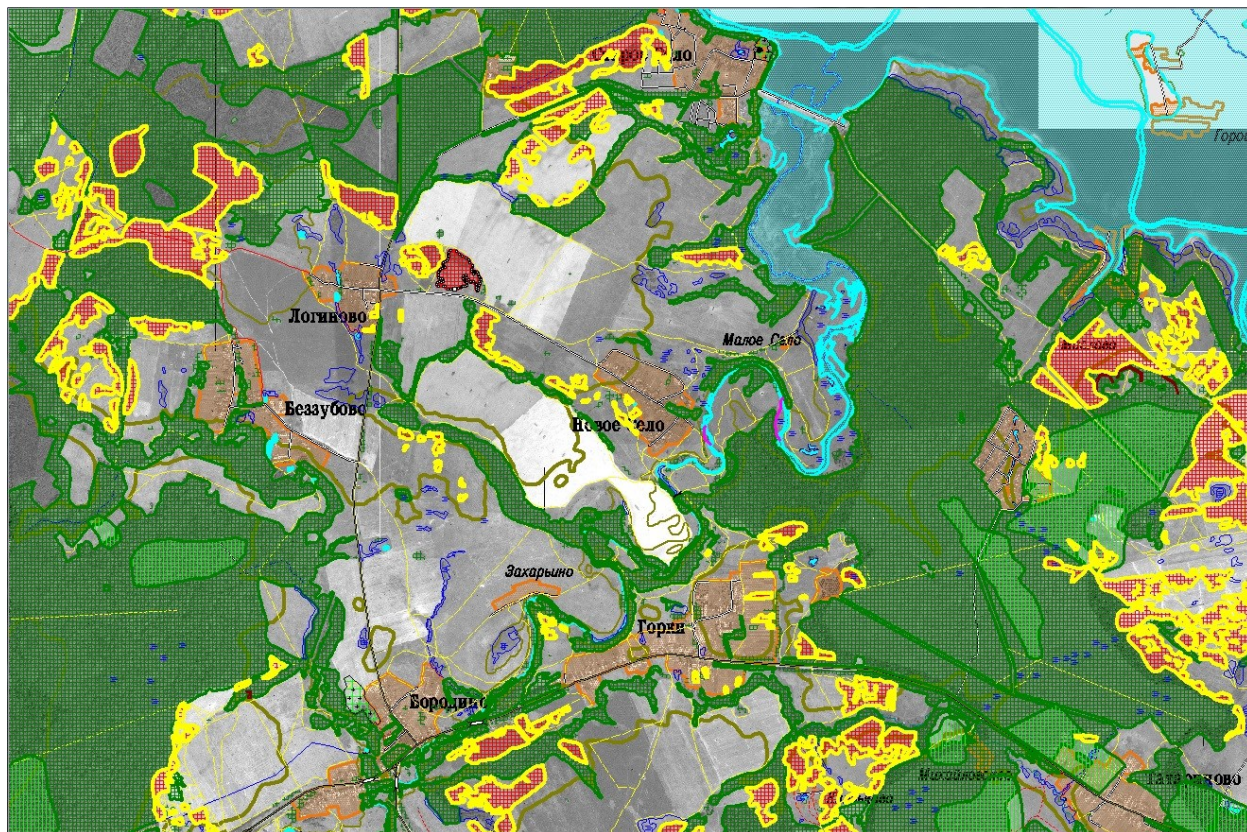
4. Территории музеев-заповедников, как правило, небольшие, на них представлен весьма ограниченный спектр природных комплексов.

5. Территории музеев-заповедников длительное время испытывают активное рекреационное и хозяйственное воздействие, что является ведущим фактором формирования и функционирования природных комплексов.

6. Природные ландшафты историко-культурных территорий должны по возможности соответствовать времени исторического события.

Экологические исследования должны быть направлены на решение трех основных задач:

1) оценка современной ситуации на территории музея-заповедника и его окрестностей;



2) выявление для района расположения музея-заповедника закономерностей сезонных и погодичных, естественных и антропогенных изменений природных ландшафтов;

3) историко-экологические реконструкции и оценка возможности восстановления природных ландшафтов, соответствующих времени исторического события, с которым связано существование музея.

Несмотря на существование нормативного характера использования историко-культурных земель, противоречие между землепользованием и землевладением остаётся, и порождает множество причин развития неблагоприятных экологических ситуаций на территории Бородинского поля.

Одним из путей сохранения исторического ландшафта и оптимизации экологического состояния Бородинского поля должно было быть поддержание традиционного использования сельскохозяйственных земель (распашка, выпас, сенокос), но без экономической поддержки юридических и физических лиц, расположенных на территории Бородинского поля, это

осуществить практически невозможно. Это говорит о системной проблеме сохранения исторических территорий обладающих обширными пространствами.

Поэтому необходимо стремиться к разработке наиболее разумного компромисса между сохранением основных черт исторического облика поля сражения и потребностям современного использования территории. Также следует ужесточить систему ограничений и надзора, обеспечивающую защиту ландшафта от непродуманной и неадекватной хозяйственной деятельности.

Задача экологических исследований в музее-заповеднике состоит в выявлении факторов, которые препятствуют сохранению аутентичных исторических следов и свидетельств прошлого в современных условиях. Мероприятий по мониторингу, способствующему выявлять изменения в компонентах историко-культурного ландшафта. При проведении мероприятий по экомониторингу необходимо углубляться на десятки и сотни лет назад - в таком случае возможно проследить динамику и причину изменений историко-культурного ландшафта и поставить вопрос о целесообразности восстановления или реконструкции его отдельных компонентов.

Экологическое нормирование антропогенного воздействия на Бородинское поле – важное условие сохранения уникального историко-культурного и природного памятника.

Результаты крупномасштабного картографического анализа, а также количественные показатели динамики угодий и прогноза неблагоприятных течений природно-антропогенных процессов на Бородинском поле могли быть наглядным дополнительным аргументом для обоснования важности принятия решений по оптимизации природопользования Бородинского поля и других историко-культурных территорий.

В обеспечении решения спектра этих задач ведущая роль отводится созданию многофункциональной картографической модели историко-культурного ландшафта на базе «ГИС-Нева»

Среди многообразия направлений решаемых использованием картографической модели «Бородинское поле»:

Для научной деятельности музеев-заповедников и для обеспечения многофункциональной деятельности по охране наследия (Приложение б):

Результаты диссертационного исследования могут быть использованы для обеспечения следующих направлений научной и практической деятельности музеев-заповедников и органов охраны наследия:

- Мониторинг состояния элементов культурного и природного ландшафта, их возникновение, развитие, современное состояние, прогнозирование тенденций изменения;
- Выявление местоположения новых объектов, не поставленных на государственную охрану, для их паспортизации и постановки на учет;
- Реконструкция утраченных объектов и элементов ландшафта, с четким фиксированием их на карте, для планов реставрации и музеефикации;





- Обоснование границ и режимов охраны объектов наследия;
- Представление информации для решения земельных споров при выявлении нарушений режима охраны объектов наследия;
- Картографическое обеспечение типовых решений и соответствующих рекомендаций по обоснованию выбора ценных участков территории для проведения работ по реконструкции или восстановлению утраченных элементов историко-культурного и природного наследия;
- Выявление и фиксация участков неблагоприятных экологических ситуаций, прогнозирование тенденции их развития.



Результаты картографирования могут быть использованы для создания различных печатных научно-популярных картографических изданий (Приложение 7):

карты-экспонаты, атласы, карты-схемы, путеводители, информационно-навигационные щиты и др.,

в целях обеспечения просветительских, образовательных и информационно-справочных потребностей музеев.



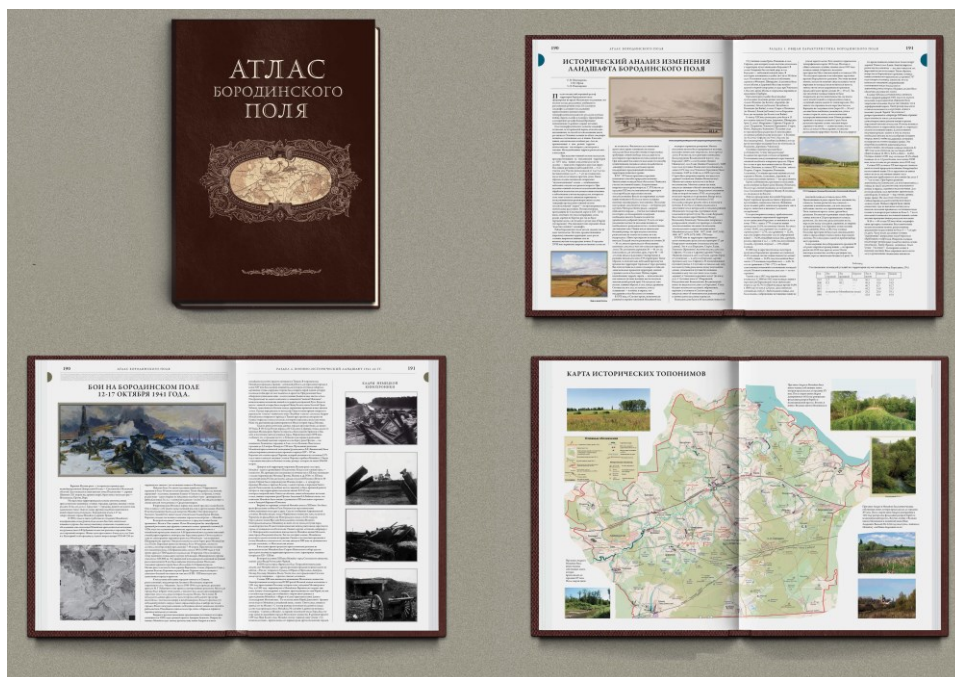


Рис. 42. Сводный историко-картографический атлас «Бородино поле. Культурное наследие»

### Заключение

Музеем-заповедником за годы своего существования была сформирована уникальная информационная база, в основу которой положены данные различных разноаспектных исследований историко-культурного ландшафта Бородинского поля. Ее составляют обширные фондовые материалы: архивные, документальные, картографические, проектные, программные и др. Также были накоплены весьма обширные результаты исследований различных специалистов-исследователей. Приступая к работе, мы выявили слабое использование картографического подхода для анализа и сведения данных разнохарактерных и разновременных информационных источников.

Попытки изучать Бородинское поле «частями» не приносит удовлетворительного результата. Все элементы историко-культурной среды, связанные с событиями 1812 г. 1941 г. находятся в неразрывной связи с окружающей средой, и вычленение для исследования одного компонента не позволяет выявить все возможные причинно-следственные факторы его изменения.

Задача музея-заповедника по рациональному управлению ландшафтом решается на основе глубокого изучения взаимосвязей между компонентами историко-культурной и природной среды, и придания им новых функций (культурно-ландшафтное районирование). Это позволяет наиболее полно раскрыть информационный характер геопространства поля сражения.

Использование картографического подхода в решении широкого спектра задач по охране историко-культурного наследия Бородинского поля, позволит комплексно оценить все разнообразие наследия, создать картографические интерпретации состояния объектов и природной среды на разные исторические периоды, в том числе и на актуальный момент, а также наглядно предложить пути решения задач по охране и использованию объектов музея-заповедника «Бородинское поле», с возможностью прогнозировать развитие неблагоприятных тенденций.

Анализ природопользования и характера расселения в разные исторические периоды на основе картографических источников дал возможность проследить динамику соотношения открытых и закрытых природных компонентов территории и соответствие их времени исследуемых событий 1812 года и 1941-1942 гг., а также появление на Бородинском поле новых объектов, как связанных и событиями двух Отечественных войн, так и возникших в процессе его антропогенного освоения.

Использование ГИС-Нева позволило наглядно представить динамику и характер изменений исторического ландшафта Бородинского поля за последние 200 лет, и локализовать участки экологической напряженности, в которых возможна негативная трансформация приводящая, в конечном итоге, к утрате отдельных компонентов геосистем, а также исторического ландшафта в целом.

Основные итоги исследования:

- 1) Исследовано состояние объектов наследия и показана степень трансформации компонентов историко-культурного ландшафта на

периоды времени, связанные с событиями двух Отечественных войн (1812 и 1941-1942 гг.).

- 2) Разработаны карты-реконструкции состояния военно-исторического ландшафта (1812, 1941 гг.) и современного историко-культурного ландшафта Бородинского поля.
- 3) На основе полевых исследований и литературных данных разработана типология существующих и выявленных объектов военно-исторического наследия, возникших при строительстве и функционировании Можайской линии обороны в 1941-1942 гг.
- 4) Дана характеристика современного состояния историко-культурного и природного ландшафта Бородинского поля, проведены исторические реконструкции и сделан прогноз изменений состояния природной среды, заключающийся в постепенном превращении открытого сельского ландшафта (с «прозрачными» сельскими поселениями) в преимущественно лесной (с поселениями, характеризующимися плотной застройкой).
- 5) Создана картографическая модель состояния и динамики историко-культурного ландшафта Бородинского поля на основе ГИС-Нева.
- 6) Разработана методика составления карт-реконструкций природной и историко-культурной среды полей сражений с использованием ГИС и графических редакторов;
- 7) Предложены варианты практического применения результатов комплексного картографирования для получения сводной информации широкого спектра научных исследований на Бородинском поле, а также для решения задач мониторинга, охраны и реконструкции природных и культурных компонентов охраняемого ландшафта музея-заповедника.

## Литература

- Андреев М.Д. Геоэкология и культура / М.Д. Андреев. — М.: Спутник+, 2015, — 222 с.
- Алексеев Б.А. Ландшафтно-геоэкологические системы мира / Б.А. Алексеев, Н.Н. Алексеева, М.А. Аршинова, Н.Н. Калуцкова, О.А. Климанова, Т.А. Ковалёва, Т.И. Кондратьева, Г.С. Макунина, Э.П. Романова // География, общество, окружающая среда. — М.: Издат. дом «Городец», 2004. — Т. 2. Функционирование и современное состояние ландшафтов. — С. 361–470.
- Алексеев В.П. Антропогеоценозы: существо, типология, динамика / В.П. Алексеев // Природа. — 1975. — № 7.
- Анчипоров А.И. Музей-заповедник на поле великого танкового сражения // Куликово поле и ратные поля Европы. Прошлое и настоящее. Материалы Международного конгресса «Куликово поле среди ратных полей Европы» (Тула, 31 мая — 2 июня 2000 года). — Тула: Гриф и К, 2002. — С. 156-160.
- Арманд Д.Л. Наука о ландшафте / Д.Л. Арманд. — М.: Мысль, 1975.
- Бородино. Документы, письма, воспоминания. — М., 1962. — С. 63–64.
- Веденин Ю.А. Географические подходы и методы в стратегии сохранения природного и культурного наследия / Ю.А. Веденин // Экологическое планирование и управление. — 2011. — № 1 (12). — С. 4-16.
- Веденин Ю.А. География наследия. Территориальные подходы к изучению и сохранению наследия / Ю.А. Веденин. — М.: Новый Хронограф, 2018. — 472 с.
- Веденин Ю.А. Государственная стратегия формирования достопримечательных мест, историко- культурных заповедников и музеев-заповедников в Российской Федерации / Ю.А. Веденин, П.М. Шульгин, О.Е. Штеле // Наследие и современность. — М.: Институт Наследия, 2006. — Вып. 13. — С. 4-100.
- Веденин Ю.А. Информационные основы изучения и формирования культурного ландшафта как объекта наследия / Ю.А. Веденин // Известия РАН. Серия географическая. — 2003. — № 3. — С. 7-13.

- Веденин Ю.А. Культурные ландшафты как категория наследия // Культурный ландшафт как объект наследия / Ю.А. Веденин, М.Е. Кулешова. — М.: Институт Наследия; СПб.: Дмитрий Буланин, 2004. — С. 13-36.
- Веденин Ю.А. Культурный ландшафт как объект культурного и природного наследия / Ю.А. Веденин, М.Е. Кулешова // Известия АН. — 2001. — Серия географическая. — №1. С. 7-14.
- Веденин Ю.А. Основы географического подхода к изучению и сохранению культурного наследия / Ю.А. Веденин // Наследие и современность. — М.: Институт Наследия, 2004. — Вып. 12. — С. 3-21.
- Веденин Ю.А. Очерки по географии искусства / Ю.А. Веденин. СПб., 1997.
- Верещака Т.В. Картографическая оценка экологического состояния суши и акваторий: теория, методы, практика / Т.В. Верещака, З.В. Андреева, Г.А. Качаев / Под ред. Т.В. Верещаки. — М.: Научный мир, 2015. — 228 с.: илл.
- Вехов Н.В. Экосистемный подход к проблеме экологического нормирования суммарного антропогенного воздействия на природные комплексы / Н.В. Вехов, Е.Н. Кудрявцева, В.М. Макеев // Экологическое нормирование: проблемы и методы (Тезисы научно-координационного совещания. Пущино, 13-17 апреля 1992 года). — М., 1992. — С. 33-35.
- Владимиров В.В. Система охраняемых природных территорий в комплексе мероприятий по охране окружающей среды / В.В. Владимиров, Ю.С. Захаров // Глобальные проблемы современности и комплексное землеведение / Отв. ред. В.М. Котляков. — Л.: АН СССР, ГО СССР, 1988.
- Всемирное культурное и природное наследие: документы, комментарии, списки объектов / Ю.А. Веденин и др. — М.: Институт Наследия, 1999. — 33 с.
- Всемирное наследие: Информационный сборник / Пер. А.В. Курбатова. Центр всемирного наследия ЮНЕСКО. — Б. м.: Фонд «Охрана природного наследия», 2012. — 31 с.
- География искусства: Сб. статей. Выпуск 4 / Сост: Т. В. Левина, О. А. Лавренова. — М.: Институт Наследия, 2005. — 274 с.



Герреро Х.М. Поля сражений и материалы наполеоновской эпохи в Испании / Х.М. Герреро // Бородино и наполеоновские войны. Битвы, поля сражений, мемориалы. — М., 2003.

Гласко М.П. Ландшафты Куликова поля, результаты и перспективы исследований / М.П. Гласко, А.К. Маркова, С.Д. Сычева // Куликово поле: вопросы историко-культурного наследия: Труды науч.-практ. конференции «Куликово поле — уникальная культурно-историческая и природная территория. Проблемы изучения и сохранения военного-исторического и природного наследия Центральной России». (Москва-Тула, 25-27 октября 1999 года). — Тула: Тульский полиграфист, 2000.

Горбунов А.В. Бородинское поле как объект культурного наследия, 1839 – 1999 гг. / А.В. Горбунов // Отечественная война 1812 года: Источники. Памятники. Проблемы. — М., 2000. — С. 43–47.

Горбунов А.В. Концепция культурного ландшафта в развитии Бородинского музея-заповедника / А.В. Горбунов // В фокусе наследия. — М.: Институт географии РАН, 2017. — С. 499-516.

Горбунов А.В. Ландшафт полей сражений: генезис, структура, развитие // Культурный ландшафт как объект наследия / А.В. Горбунов. — М., 2004. — С. 230-245.

Горбунов А.В. Музеефикация Бородинского поля и развитие Бородинского музея-заповедника / А.В. Горбунов // Отечественная война 1812 года: Источники. Памятники. Проблемы. М., 2005. — С. 48-54.

Горбунов А.В. Научная концепция мемориально-ландшафтной экспозиции «Батарея Раевского» / А.В. Горбунов // Отечественная война 1812 года: Источники. Памятники. Проблемы: Материалы XI Всероссийской науч. конференции. — М., 2004.

Горбунов А. В. Научная концепция мемориально-ландшафтной экспозиции «Батарея Раевского» / А.В. Горбунов // Отечественная война 1812 года: Источники. Памятники. Проблемы. — Можайск, 2004. — С. 69-85.

- Горбунов А. В. Предложения по развитию экспозиций ГБВИМЗ и музеефикации Спасо-Бородинского монастыря / А.В. Горбунов // Научно-ведомственный архив ГБВИМЗ. — Д. 154в. — Л. 31-36.
- Горбунов А.В. Пространственная структура историко-культурного ландшафта Бородинского поля / А.В. Горбунов, М.Е. Кулешова // Экологические проблемы сохранения исторического и культурного наследия. — М., 2001. — Ч. 1. — С. 22-39.
- Горбунов А.В. Сохранение и развитие полей сражений наполеоновских войн как объектов всемирного культурного наследия / А.В. Горбунов // Бородино и наполеоновские войны: битвы, поля сражений, мемориалы. — М., 2003. — С. 113–126.
- Гравес И.В. Отражение и анализ природопользования в культурно-исторических ландшафтах Центральной России с помощью геоинформационных систем / И.В. Гравес, Н.А. Марченко, В.А. Низовцев // Природные условия и ресурсы Европейской России и сопредельных территорий: современные проблемы и пути их решения. — Смоленск, 2005, — С. 195-201.
- Гуманитарная география: Науч. и культ.-просветительский альманах / Сост., отв. ред. Д. Н. Замятин.—М.: Институт Наследия, 2006. — Вып. 3. — 568 с.
- Гунин П.Д. Ландшафтная экология / П.Д. Гунин, Е.А. Востокова. — М.: Биоинформсервис, 2000.
- Дружинин А.Г. География культуры: некоторые аспекты формирования научного направления / А.Г. Дружинин //Известия ВГО. — 1989. — Т. 121.
- Дьяконов К.Н. Современные методы географических исследований / К.Н. Дьяконов, Н.С. Касимов, В.С. Тикунов. — М.: Просвещение, 1996.
- Европейская конвенция по ландшафтам (Флоренция, 20 октября 2000 г.) (Серия Европейских договоров № 176) // Сб. правовых актов Совета Европы о сохранении культурного наследия / Сост. С.Н. Молчанов. — Екатеринбург: Банк культурной информации, 2001 — С. 150-160.

- Жекулин В.С. Историческая география ландшафтов / В.С. Жекулин. — Новгород, 1972.
- Жучкова В.К. Методы комплексных физико-географических исследований / В.К. Жучкова, Э.М. Раковская. — М.: Академия, 2004.
- Законодательство Российской Федерации в области сохранения и использования недвижимых объектов историко-культурного наследия. Сборник нормативных правовых актов / Сост. Е.М. Беспрозванный, Г.З. Вайсман, Н.В. Шатунов. — Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2002. — 494 с.
- Изучение историко-культурного и природного наследия Куликова поля / Колл.авт. Отв. ред. П. М. Шульгин. — М.: Институт Наследия; Тула, 1999. — 141 с.
- Исаченко А.Г. Ландшафт как предмет человеческого воздействия / А.Г. Исаченко А.Г. О так называемых антропогенных ландшафтах / А.Г. Исаченко // Изв. Всесоюз. геогр. о-ва. — 1974 а. — Т. 106. — Вып. 1. — С. 70-77.
- Исаченко А.Г. Оптимизация природной среды; географический аспект / А.Г. Исаченко А.Г. Основы ландшафтоведения и физико-географическое районирование / А.Г. Исаченко. — М., 1965.
- Исаченко А.Г. Физико-географическое районирование Северо-Запада СССР / А.Г. Исаченко, З.В. Дашкевич, Е.В. Карнаухова. — Л., 1965.
- Исаченко Г.А. Методы полевых ландшафтных исследований и ландшафтно-экологическое картографирование / Г.А. Исаченко. — СПб., 1999.
- Кавалаяускас П. Системное проектирование сети особо охраняемых территорий / П. Кавалаяускас // Геоэкологические подходы к проектированию природно-технических геосистем // Отв. ред. Т.Д. Александрова и др. — М.: ИГ АН СССР, 1985. — С. 145-153.
- Каганский В.Л. Заповедник как элемент и фокус культурного ландшафта [Электронный ресурс] / В.Л. Каганский // [http://www.russ.ru/lyudi/zapovednik\\_kak\\_element\\_i\\_fokus\\_kulturnogo\\_landshafta](http://www.russ.ru/lyudi/zapovednik_kak_element_i_fokus_kulturnogo_landshafta)  
Дата обращения: 23.04.2019

- Каганский В.Л. Культурный ландшафт / В.Л. Каганский // Гуманитарная география. Научный и культурно-просветительский альманах. — М.: Институт Наследия, 2008. — Вып. 5. — С. 243-247.
- Каганский В.Л. Ландшафтные парадоксы Подмосковья [Электронный ресурс] / В.Л. Каганский // <http://www.russ.ru/Mirovaya-povestka/Landshaftnye-paradoksy-Podmoskovyu>. Дата обращения: 23.04.2019
- Каганский В.Л. Теоретические представления о пространстве Б.Б. Родомана и его школы / В.Л. Каганский // Известия РАН. — 2009. — Серия «География». — № 2. — С. 2-9.
- Калуцков В. Н. Ландшафт в культурной географии / В.Н. Калуцков. — М.: Новый Хронограф, 2008. — 320 с.
- Климанова О.А. Геоэкологические проблемы в региональных географических исследованиях / О.А. Климанова // Геоэкологические проблемы современности: Доклады 2-й международной научной конференции. — Владимир: ВГГУ, 2008. — С. 98-99.
- Климанова О.А. Геоэкологическое страноведение. Природные и антропогенные факторы формирования регионов: монография / О.А. Климанова. — М.: Ленанд, 2014. — 304 с.
- Климанова О.А. Объекты природного и культурного наследия как средство в формировании образа крупного региона / О.А. Климанова, И.Л. Марголина // Страноведение и регионоведение в решении проблем устойчивого развития в современном мире: Материалы международной научной конференции. — СПб.: ВВМ, 2010. — С. 566-570.
- Климанова О.А. Оценка природного и историко-культурного потенциала территорий / О.А. Климанова, Н.О. Тельнова // Туризм и региональное развитие: Сб. науч. статей. — Смоленск: Универсум, 2008. — Вып. 5. — С. 45-52.
- Книжников Ю.Ф. Аэрокосмические методы географических исследований Ю.Ф. Книжников, В.И. Кравцова, О.В. Тутубалина. — М.: Академия, 2004.

- Колбовский Е.Ю. Культурный ландшафт и экологическая организация территории регионов (на примере Верхневолжья): Автореф. дис. д-ра.геогр. наук Е.Ю. Колбовский. — Воронеж, 1999.
- Колбовский Е.Ю. Культурный ландшафт: в разнообразии значений не утерявший смысл / Е.Ю. Колбовский // Наследие и современность. 2018. — Том 1. — № 4.
- Колосова Г. Н. Природно-географический анализ исторических территорий: Соловецкий архипелаг / Г.Н. Колосова. — М.: Институт Наследия, 1999. — 110 с.
- Комплексные региональные программы сохранения и использования культурного и природного наследия / Ред.-сост. П. М. Шульгин. — М.: Институт Наследия, 1994. — 174 с.
- Концепция государственного военно-исторического и природного заповедника «Куликово поле»//Музей заповедник «Куликово поле». — М.; Тула, 1999. — С. 69.
- Круглый стол «Законодательное обеспечение деятельности музеев-заповедников в современных социально-экономических условиях» / Сост.: Ю.А. Веденин, О.Е. Штеле, П.М. Шульгин. — М.: Совет Федерации, 2007. — 64 с.
- Кулешова М.Е. Бородинское поле: Роль ландшафта в Бородинском сражении и формировании объекта наследия / М.Е. Кулешова // Известия Русского географического общества. — 2013. — Т. 145. — № 4. — С. 1-12.
- Кулешова М.Е. Культурные ландшафты: общие представления, понятия, подходы к оценке / М.Е. Кулешова // Экологические проблемы сохранения исторического к культурного наследия: Материалы 4-й научно-практической конференции (Бородино, 17-18 ноября 1999 года) / Отв. ред. Ю.А. Веденин. — М.: Институт наследия, 2000. — С. 37-52.
- Кулешова М.Е. Культурные ландшафты в списке объектов всемирного наследия / М.Е. Кулешова // Известия РАН. Серия географическая. — 2007. — № 3. — С. 7-17.



- Кулешова М.Е. Культурный ландшафт как наследие. Общие представления, актуализация ценности, исследовательские подходы / М.Е. Кулешова // Сельские культурные ландшафты: рекомендации по сохранению и использованию. — М.: ЭкоЦентр «Заповедники», 2013. — С. 12-39.
- Кулешова М.Е. Особенности формирования природно-культурного каркаса о. Анзер (Соловецкий архипелаг) / М.Е. Кулешова // Наследие и современность: Информационный сборник. — Вып. 4. — М.: Институт наследия, 1996. — С. 58-76.
- Кулешова М.Е. Систематика культурных ландшафтов / М.Е. Кулешова // Культурный ландшафт как объект наследия / Под ред. Ю.А. Веденина, М.Е. Кулешовой. — М.: Институт наследия; СПб.: Дмитрий Буланин, 2004. — С. 145-163.
- Кулешова М. Е. Управление культурными ландшафтами и иными объектами историко-культурного наследия в национальных парках/ М.Е. Кулешова //Дополнительные материалы к Стратегии управления национальными парками России. — М., 2002. — Вып. 6. — 46 с.
- Лавренова О. А. Пространства и смыслы: семантика культурного ландшафта/ О.А. Лавренова. — М.: Институт Наследия, 2010. — 327 с.
- Лурье И.К. Основы геоинформационного картографирования / И.К. Лурье // М.: Изд-во Моск. ун-та, 2000. — 143с.
- Мазуров Ю.Л. Факторы среды и состояние культурного наследия / Ю.Л. Мазуров // Известия РАН. Серия географическая. — 2003. — № 6. — С. 58-65.
- Максаковский Н.В. Памятники Всемирного наследия. Природа и культура / Н.В. Максаковский. — М.: Дрофа, 2010. — 250 с.
- Манаев А.Ю. Поле сражения как особая категория наследия: к проблеме сохранения культурных ландшафтов в Республике Крым / А.Ю. Манаев // Ученые записки Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского. — 2015. — Серия «Исторические науки». Т. 1 (67). — № 2. — С. 48-62.

- Марченко Н.А. Методика составления, структура и содержание электронного ландшафтно-исторического атласа Московского региона / Н.А. Марченко, В.А. Низовцев // Экологические проблемы сохранения исторического и культурного наследия. — М.: Ин-т культурного наследия, 2004. — С. 60-77.
- Марченко Н.А. Создание и применение ландшафтно-исторических ГИС территорий историко-культурного назначения / Н.А. Марченко, В.А. Низовцев, М.В. Онищенко // Экологические проблемы сохранения исторического и культурного наследия: Материалы пятой науч.-практ. конференции. — М., 2001. — С. 79-100.
- Мильков Ф.Н. Рукотворные ландшафты /Ф.Н. Мильков. — М.: Мысль, 1978.
- Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты /Ф.Н. Мильков. — М.: Мысль, 1973.
- Морфологическая структура географического ландшафта / Под ред. Н.А. Солнцева. — М.: МГУ, 1962. — 54 с.
- Музей-заповедник: экология и культура. Материалы 1-й научно-практической конференции (ст. Вёшенская, 25–26 августа 2004 года). — Вёшенская, музей-заповедник М. А. Шолохова, 2004. — 172 с.
- Музей-заповедник: экология и культура. Материалы 2-й научно-практической конференции (ст. Вёшенская, 13–16 сентября 2006 года). — Вёшенская, музей-заповедник М. А. Шолохова, 2006. — 390 с.
- Музей-заповедник: экология и культура. Материалы 3-й международной научно-практической конференции (ст. Вёшенская, сентябрь, 2008 г.) — Вёшенская: Музей-заповедник М. А. Шолохова, 2008. — 200 с.
- Музей-заповедник: экология и культура. Материалы 4-й Всероссийской научно-практической конференции (ст. Вёшенская, сентябрь, 2010 г.) — Вёшенская: Музей-заповедник М. А. Шолохова, 2010. — 107 с.
- Наследие и современность / Ред.-сост. М.Е. Кулешова. — М.: АМО «Институт культурного наследия», 2018. — Том 1. — № 4. — 131 с.
- Наследие и современность. Информационный сб. / Ред.-сост. П. М. Шульгин. — М.: Институт Наследия, 2007. — Вып. 14. — 152 с.

Наследие и современность. Информационный сб. / Ред.-сост. П. М. Шульгин.  
— М.: Институт Наследия, 2007. — Вып. 15. — 144 с.

Наследие и современность: Информационный сб. / Ред.-сост. П. М. Шульгин.  
— М.: Институт Наследия, 2010. — Вып. 17. — 248 с.

Наследие и современность. Информационный сб. / Ред.-сост. П. М. Шульгин.  
— М.: Институт Наследия, 2012. — Вып. 18. — 192 с.

Наследие и современность. Информационный сб. / Ред.-сост. П. М. Шульгин.  
— М.: Институт Наследия, 2013. — Вып. 19. — 120 с.

Наумов А.В. Мемориалы и музеи на местах полей сражений / А.В. Наумов // Куликово поле и ратные поля Европы. Прошлое и настоящее. Материалы Международного конгресса «Куликово поле среди ратных полей Европы» (Тула, 31 мая — 2 июня 2000 года). — Тула: Гриф и К, 2002. — С. 5-6.

Низовцев В.А. Антропогенная эволюция ландшафтной структуры Ближнего Подмосковья в XVII-XX веках / В.А. Низовцев, Н.А. Марченко, Е.Н. Беляева // Вестн. Моск. ун-та. — Сер. 5. География. — 2001. — № 4. — С. 12-19.

Низовцев В.А. Антропогенный ландшафтогенез: предмет и задачи исследования / В.А. Низовцев // Вестн. Моск. ун-та. — Сер. 5. География. — 1999. — № 1. — С. 26-30.

Низовцев В.А. Историко-ландшафтный анализ хозяйственного освоения Подмосковья (дореволюционный период) / В.А. Низовцев, Л.В. Лаукарт и др. // История изучения, использования и охраны природных ресурсов Москвы и Московского региона. — М., 1997.

Низовцев В.А. История хозяйственного освоения ландшафтов Юго-Западного Подмосковья (домонгольский период) / В.А. Низовцев // Ландшафты Московской области и Подмосковья, их использование и охрана. — М., 1990.

Низовцев В.А. История, современное состояние ландшафтов Московской области, задачи лесовосстановления и охраны / В.А. Низовцев, Л.М. Носова // Экологические исследования в Москве и Московской области. — М., 1992.

- Низовцев В.А. Ландшафтно-историческое картографирование и ГИС-технологии / В.А. Низовцев // Збірник наукових праць. — Харків, 2012. — Вип. 16.
- Николаев В.А. Концепция агроландшафта / В.А. Николаев // Вестник Моск. ун-та. — 1987. — Сер. 5. Геогр. — № 2.
- Николаев В.А. Ландшафтоведение. Семинарские и практические занятия. Изд. 2-е, перераб. и доп. / В.А. Николаев. — М.: Географический факультет МГУ, 2006. — 208 с.
- Николаев В.А. Ландшафтоведение: эстетика и дизайн/ В.А. Николаев. — М.: АспектПресс, 2005. — 174 с.
- Полякова М.А. Культурное наследие России. История охраны и современное состояние: Учебное пособие. — М.: РГГУ, 2015. — 387 с.
- Попело А.В. О классификационных признаках историко-культурных ландшафтов для целей мониторинга земель и объектов историко-культурного назначения // Наука вчера, сегодня, завтра: сб. ст. по матер. ХLI междунар. науч.-практ. конф. № 12(34). Часть I. — Новосибирск: СибАК, 2016. — С. 97-103.
- Постников А.В. Использование старых карт в историко-географических реконструкциях ландшафтов / А.В. Постников // Итоги науки и техники. Палеогеография. — М., 1991. — Т. 8. — С. 73-92.
- Преображенский В.С. Проблемы экологии человека и география / В.С. Преображенский, Е.Л. Райх // Теория и методика географических исследований экологии человека. — М., 1974
- Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 19 марта 2012 г. № 194 г. Москва «Об утверждении границ территории объекта культурного наследия федерального значения достопримечательного места "Бородинское поле и памятники на нем", характера ее использования, ограничений и требований к хозяйственной деятельности, проектированию и строительству» [Электронный ресурс]: <https://rg.ru/2012/06/06/borodino-dok.html>. Дата обращения: 23.04.2019

Проблемы сохранения и развития музеев-заповедников. Сб. статей / Отв. ред. Ю. А. Веденин; сост. А. В. Горбунов, Г. А. Зайцева. — М.: Институт Наследия, 1998. — 180 с.

Пузаченко Ю.Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях / Ю.Г. Пузаченко. — М.: Академия, 2004.

Родоман Б.Б. Региональная архитектура и культурный ландшафт // География. — 2002. — № 10. [Электронный ресурс]: режим доступа <http://geo.1september.ru/index.php?year=2002&num=10>. Дата обращения: 23.04.2019.

Родоман Б.Б. Саморазвитие культурного ландшафта и геобионические закономерности его формирования / Б.Б. Родоман // Географические науки и районная планировка. — М., 1980. — Сб. 11.

Родоман Б.Б. Саморазвитие культурного ландшафта и геобионические закономерности его формирования / Б.Б. Родоман // Вопросы географии. — 1980. — Сб. 113. — С. 117-127.

Саушкин Ю.Г. Культурный ландшафт / Ю.Г. Саушкин // Вопросы географии. — 1946. — Вып. 1. — С. 97-106.

Сельские культурные ландшафты: рекомендации по сохранению и использованию / Под ред. М.Е. Кулешовой. — М.: ЭкоЦентр «Заповедники», 2013. — 220 с.

Симонов Ю.Г. Культурный ландшафт как объект географического анализа / Ю.Г. Симонов // Культурный ландшафт: вопросы теории и методологии / Отв. ред.: Г.М. Красовская, В.Н. Калущков. — М.; Смоленск: Изд-во СГУ, 1998. — С. 34-44.

Соколова А.А. Ландшафт в системе традиционных пространственных представлений: географическая интерпретация диалектных образов / А.А. Соколова. — СПб.: ЛГУ им. Л.С. Пушкина. 2007. — 392 с.

Стрелецкий В.Н. Географическое пространство и культура: мировоззренческие установки и исследовательские парадигмы в культурной



географии / В.Н. Стрелецкий // Известия РАН. — Серия географическая. — 2002. — № 4. — С. 18-28.

Теоретические и практические проблемы сохранения культурного и природного наследия. Материалы международной конференции, 26-27 апреля 2010 г. Российско-норвежский семинар.

Теоретические и практические проблемы сохранения культурного и природного наследия. Материалы международной конференции. / Сост. и ред.: Ю. Веденин, Т. Семенова. — М.: Институт Наследия, 2013. — 360 с.

Туровский Р.Ф. Культурная география: теоретические основания и пути развития // Культурная география / Отв. ред. Ю. А. Веденин, Р.Ф.

Туровский. — М., 2001. — С. 10-94.

Туровский Р. Ф. Культурные ландшафты России / Р.Ф. Туровский. — М.: Институт Наследия, 1998. — 210 с.

Уникальные территории в культурном и природном наследии регионов / Колл.авт. Отв. ред. Ю. Л. Мазуров. — М.: Институт Наследия, 1994. — 215 с.

Федеральный закон от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» // Справочно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс]: [ivo.garant.ru/#document/12127232^0](http://ivo.garant.ru/#document/12127232^0). Дата обращения: 23.04.2019

Федеральный закон от 25.06.2002 N 73-ФЗ (ред. от 21.02.2019) «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» // [Электронный ресурс]:

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_37318/e918b9ddb0560ccb240acccc9f10ea67c56fdd65](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37318/e918b9ddb0560ccb240acccc9f10ea67c56fdd65). Дата обращения: 22.04.2019

Шульгин П.М. Опыт создания и деятельности музея-заповедника на поле исторического сражения: на примере музея-заповедника «Куликово поле» / П.М. Шульгин, О.Е. Штеле // Альминские чтения. Материалы научно-практической конференции (Песчаное–Бахчисарай, 21-22 сентября 2008 г.). Сб. науч. ст. / Сост. О.А. Желтухина. — Симферополь: АнтикВА, 2008. — С. 4-19.

Шульгин П.М. Поле битвы – особый тип историко-культурной территории / П.М. Шульгин //Музей-заповедник «Куликово поле»: концепция развития. — М.; Тула, 1999.

Шульгин П.М. Поле битвы как особый объект наследия / П.М. Шульгин // Куликово поле и ратные поля Европы. Прошлое и настоящее. Материалы Международного конгресса «Куликово поле среди ратных полей Европы» (Тула, 31 мая — 2 июня 2000 года). — Тула: Гриф и К, 2002. — С. 9-14.

Экологические проблемы развития музеев-заповедников. Материалы 10-й Всероссийской научной конференции (Москва, 15–17 ноября 2005 г.): Сб. научных трудов / Под ред. Ю. А. Веденина; сост. А. В. Горбунов, Г. А. Зайцева. — М.: Институт Наследия, 2008. — 566 с.

Экологические проблемы сохранения исторического и культурного наследия. Материалы 3-й научно-практической конференции: Сб. статей / Отв. ред. Ю. А. Веденин; сост. А.В. Горбунов, Г.А. Зайцева. — М.: Институт Наследия, 1999. — 287 с.

Экологические проблемы сохранения исторического и культурного наследия. Материалы 4-й научно-практической конференции: Сб. статей / Отв. ред. Ю. А. Веденин; сост. А. В. Горбунов, Г. А. Зайцева. — М.: Институт Наследия, 2000. — 398 с.

Экологические проблемы сохранения исторического и культурного наследия. Материалы XI международной научной конференции / Под общ.ред. Ю. А. Веденина; сост. А. В. Горбунов, Г. А. Зайцева. — Можайск. 2009. — CD-ROM.

Экологические проблемы сохранения исторического и культурного наследия. Материалы 9-й всероссийской научной конференции (Бородино, 16–17 ноября 2004 г.): Сб. науч. статей / Науч. ред. Ю. А. Веденин; отв. ред. Н. В. Вехов, сост. А. В. Горбунов, Г. А. Зайцева. — М.: Институт Наследия, 2005. — 462 с.

- Экологический мониторинг культурного наследия: анализ и документы / Колл.авт. Ред.-сост. Ю. Л. Мазуров. — М.: Институт Наследия, 1999. — 161 с.
- Экология культуры. Альманах Института Наследия «Территория» / Ред.-сост. Ю. Л. Мазуров. — М.: Институт Наследия, 2000. — 216 с.
- Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage. — UNESCO, 1972.
- European Rural Heritage.ObservationGuide.CEMAT. — 2003. — 99 p.  
[Электронный ресурс]: <http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/heritage/CEMAT/VersionGuide/>. Дата обращения: 23.04.2019
- Fowler P.J. World Heritage Cultural Landscapes 1992-2002 / P.J. Fowler // World Heritage Papers 6. UNESCO World Heritage Center, 2003.140 p.
- Fowler P.J. World Heritage and its Cultural Landscapes: challengers in space, time and stewardship / P.J. Fowler // World Heritage Cultural Landscapes/scientific editors: Ana Luengo and Mechtild Rossler. Ayuntamiento de Elche. — 2012. — P. 35-44.
- Gorbunov A. Battlefields as the heritage sites and their museification / A. Gorbunov // [http://www.gees.bham.ac.uk/documents/DraftPapers/CulturalLandscape\\_Gorbunov.pdf](http://www.gees.bham.ac.uk/documents/DraftPapers/CulturalLandscape_Gorbunov.pdf)
- Guidelines for the Implementation of the European Landscape Convention.CM/Rec. (2008)3. [Электронный ресурс]: режим доступа <http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/heritage/Landscape>. Дата обращения: 23.04.2019
- Management Guidelines for IUCN Category V Protected Areas: Protected Landscapes/Seascapes (Adrian Phillips).Best Practice Protected Area Guidelines Series. — No. 9. — IUCN 2002. — 122 p. [Электронный ресурс]: <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/PAG-009.pdf>. Дата обращения: 23.04.2019
- Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention. — UNESCO. WHC-99/2.1999 (February). — 38 p.

World Heritage Cultural landscapes: A Handbook for Conservation and Management (Nora Mitchell, Mechthild Rossler, Pierre-Marie Tricaud) // World Heritage Papers 26. — 2009. — 135 p. [Электронный ресурс]: режим доступа <http://whc.unesco.org/en/series/26>. Дата обращения: 23.04.2019

### Список опубликованных работ по теме диссертации

Публикации в журналах, рекомендованных ВАК:

1. Парамонова, А.А. Атлас «Бородинское поле. Культурное и природное наследие» [Текст] / Александровский А. Л., Ельчанинов А. И., Парамонова А. А. и др. // Журнал ВАК «Геодезия и картография», № 11, ноябрь, 2012 г. – С. 57-61. (0,3 а. л.).
2. Парамонова, А.А. Бородинское поле в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов [Текст]/ Ельчанинов А И., Парамонова А. А., Лазарева А. Н., Горбунов А. В., Суханов А. А. / Журнал ВАК «Геодезия и картография», №5, май, 2015 г. – С. 50-61. (0,4 а. л.).
3. Парамонова, А.А. Использование исторических карт для реконструкции ландшафта полей сражений, на примере французской карты Бородинского поля 1812 года [Текст] / Парамонова А.А. // Журнал ВАК «Геодезия и картография» (в редакции план на 2019). (0,7 а. л.).

Публикации в других научных изданиях:

4. Парамонова, А.А. «План Пресса, Шеврие, Реньо как источник научной реконструкции ландшафта поля сражения 26 августа 1812 г.», «Сей день пребудет вечным памятником...» Бородино 1812-2012 [Текст] / Парамонова А. А. / Материалы Международной научной конференции, 3–7 сентября 2012 г. Сост. Горбунов А. В.. – Можайск, 2013. (0,8 а. л.).
5. Парамонова, А.А. «Создание карты «Бородинское поле в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.» и особенности

картографирования объектов военного наследия на крупномасштабных картах» [Текст] / Материалы научной конференции «Объекты культурного наследия Великой Отечественной войны на Бородинском поле», 23-24 апреля 2015 г. – Москва // Журнал Института Наследия. (1 а. л.).

6. Парамонова, А.А. «Использование кинохроники и аэрофотосъёмки при создании карты «Бородинское поле в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов» / THE USE OF THE NEWSREEL AND AERIAL PHOTOGRAPHS FOR CREATING THE MAP «BORODINO BATTLEFIELD DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR OF 1941-1945» [Текст] / Журнал «Русский архив», № 1. – Москва, 2016. – С. 73-81 (0,3 а. л.).

7. Парамонова, А.А. «Раздел «Культурное, духовное и природное наследие в Национальном атласе Арктики» [Текст] / Боярский П.В., Ельчанинов А. И., Барышев И. Б., Гусев С.В., Кулиев А.Н., Парамонова А. А. // Материалы международной научной конференции «Археология Арктики», 19-22 ноября 2017 г. – Салехард. – С. 170-171. (0,1 а. л.).

8. Paramonova, A.A. [Текст] Abstracts I International Conference «Arctic Archaeology» / Boyarsky P.V., Elchaninov A.I., Baryshev I. B., Gusev S. V., Kuliev A. N., Paramonova A.A. // 19-22 November, 2017. – Salekhard. – S. 171-172.

9. Парамонова, А. А. Картографирование культурного ландшафта полей сражений на примере Бородинского поля [Текст] / Сборник тезисов конференции «Национальная картографическая конференция 2018». – Москва, Российская государственная библиотека, 16-19 октября 2018 г. – М.: факультет МГУ, 2018. – 293 с. (0,05 а. л.).

10. Парамонова, А. А. Научно-практическая конференция: «Научное наследие Великой Отечественной войны на Бородинском поле» (к 70-летию Великой Победы) [Текст] / Выступление с докладом Ельчанинов А. И., Парамонова А. А., Лазарева А. Н. «Опыт и результаты картографирования объектов Великой Отечественной войны на Бородинском поле». – М.:



Институт Наследия, Музей-заповедник «Бородинское поле». 23-24 апреля 2015.

Картографические произведения:

11. Бородинское поле [Карты]: К 200-летию Бородинской битвы: художественная схема-путеводитель / Сост. при участии Государственного Бородинского военно-исторического музея-заповедника. Авторы: Парамонова А. А., Горбунов А. В. и др. – Москва: Экокультура, 2010. – 1 к.: цв., 2 доп. карты, схемы, текст, ил.; 44x60 см, слож. 15x22 см.

12. Карта Бородинское поле в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. / Ельчанинов А. И., Парамонова А. А., Лазарева А. Н., Горбунов А. В., Суханов А. А. Многоцветная, 2 стороны. – М.: Институт Наследия, Музей-заповедник «Бородинское поле», 2014, 2016.

13. Атлас Бородинское поле. Культурное и природное наследие (макет) / Ельчанинов А. И., Парамонова А. А., Лазарева А. Н., Горбунов А. В., Суханов А. А. // Институт Наследия, Музей-заповедник «Бородинское поле». – 300 с. Рукопись, 2015 г.

14. Карты-экспонаты, разработанные для постоянной выставки «Бородинское поле. Вехи истории». – Музей-заповедник «Бородинское поле», 5 карт, многоцветные./ URL: <http://www.borodino.ru/ekspozitsii/vehi-istorii/> (дата обращения 26.04.19).