

**Е. В. Пономаренко, Г. Ю. Офман,  
С. В. Пономаренко**

## **ИСТОРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ ЛАНДШАФТА БОРОДИНСКОГО ПОЛЯ**

**ПО МАТЕРИАЛАМ АРХИВНЫХ И ПОЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

*На основании анализа многочисленных картографических и текстовых источников подробно охарактеризованы исторические ландшафты окрестностей Бородинского поля в связи с развитием способов природопользования и социальной структуры общества. Рассматриваются расположение и качество угодий, изменения, произошедшие с 1812 года, их причины и последствия.*

## ЗАДАЧИ И МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИЧЕСКОЙ ЭКОЛОГИИ

Исторические территории, на которых в прошлом происходили важные для общества события являются компонентом национального самосознания. Таким важным компонентом русского национального самосознания является Государственный Бородинский военно-исторический музей-заповедник "Бородинское поле", расположенный в центре Русской равнины в подзоне южнотаежных лесов в 120 км к западу от Москвы в Можайском районе Московской области около границы со Смоленской областью. Одним из аспектов историко-экологической экспертизы связан с сохранением ландшафта исторической территории. Для этого необходимо представить:

— каким был ландшафт исторической территории в то время, когда происходило историческое событие, т.е. как изменялся исторический ландшафт;

— как меняется ландшафт в настоящее время (какова актуальная динамика ландшафта);

— что необходимо сделать для максимального приближения ландшафта к облику, соответствующему историческому событию, т.е. к историческому облику ландшафта (рекомендации пореконструкции — сохранению или восстановлению ландшафта). Однако, воссоздание исторического ландшафта не является единственной целью. На исторической территории продолжается жизнь, которая должна себя обеспечивать. Вряд ли разумно пытаться реконструировать урожайность, соответствующую 1812 году вместе с соответствующей технологией землепользования. Практические рекомендации по реконструкции ландшафта исторической территории должны представлять разумный компромисс между сохранением основных черт исторического облика ландшафта и потребностями сегодняшнего использования территории. Второй аспект историко-экологической экспертизы связан именно с этой проблемой.

Третий аспект — это собственно экологическая экспертиза территории, т.е. оценка состояния ее возобновимых ресурсов (ресурсного потенциала), тенденций и механизмов их изменения за длительный период. При таком подходе существенное внимание уделяется не только актуальным короткоцикловым процессам (эмиссии загрязнений, их миграции и метаболизму и т.д.), которые в массовом сознании и являются основным содержанием оценки экологического состояния территории, но и длинноцикловым процессам, определяемым всей системой хозяйствования. В течение не только десятилетий, но и столетий эти процессы воздействуют на всю структуру ландшафта и состояние таких его консервативных компонентов как почвенный и лесной покровы. Для анализа длинноцикловых процессов необходимы сведения по истории природопользования и динамике ландшафта в прошлом.

В настоящее время научная проработка этих вопросов совершенно недостаточна (с этим связаны неверные рекомендации, когда считают, что консервативные меры — типа полного запрещения или ограничения хозяйственной деятельности — обеспечивают поддержание исторического ландшафта).

В течение ряда лет Лаборатория экологического проектирования (ЛЭП) разрабатывает методологию комплексной историко-экологической оценки (экспертизы) современного состояния исторической территории и реконструкции исторической динамики ландшафта. Эта методологическая разработка составляет научную основу работ по экологической оптимизации исторической территории и реконструкции ее ландшафта. В отличие от традиционного подхода, объектом при комплексных исследованиях является территория в целом, а не специальные экологические аспекты ее функционирования (например, состояние поверхностных вод и т.д.). Ключевыми используемыми элементами экспертизы являются:

— изучение литературных архивных, и ведомственных картографических и текстовых материалов, относящихся к природопользованию на исторической территории;

— компьютерная обработка этих материалов в динамике для составления карты

сценариев природопользования и развития экосистем отдельных локусов территории (программа "ЕНА/LED" "Историческая динамика ландшафта");

— комплекс специально разработанных методов исторической реконструкции облика экосистем, структуры природопользования и изменения плодородия почв по почвенным морфологическим признакам и растительности (методика "Археология экосистем"). Почвенный покров хранит огромное количество зашифрованных эколого-исторических сведений. Эта методика их расшифровки, разрабатываемая нами в течении 14 лет, позволяет существенно расширить сведения получаемые из архивных источников и привязать их к современной крупномасштабной карте.

— полевое обследование состояния экосистем территории (включая состояние почв, лесов, сельскохозяйственных угодий, поверхностных вод, биологическое разнообразие) для выявления как недавних (короткоцикловых или стрессовых) негативных экологических процессов (что обычно и подразумевают под экологической экспертизой), так и длинноцикловых изменений состояния возобновимых ресурсов, которые в большинстве случаев не столь очевидны, поскольку ни одно поколение не является полным свидетелем всего изменения.

Аналогичные историко-экологические исследования проводились нами для ряда других исторических и природных территорий: земельных владений Ново-Иерусалимского монастыря, древнего оборонительного рубежа — Заокской Засечной Черты Московского государства, Биосферного Приокско - террасного заповедника, Каневского заповедника на Украине, Бадхызского заповедника в Туркмении и некоторых других.

В 1992 году Лаборатория экологического проектирования, используя эти методы, провела комплексную историко-экологическую экспертизу территории Государственного Бородинского военно-исторического музея-заповедника "Бородинское поле" (ниже мы приводим некоторые результаты этой экспертизы). Для этой работы были использованы ведомственные материалы учреждений гг. Можайска и Москвы, архивные материалы РГАДА и ЦГВИА, музея-заповедника и собственные полевые материалы. Выполненная работа состоит из двух групп исследований: в первой группе рассматривается предыстория формирования облика экосистем и изменение их во времени (динамика ландшафта) за последние столетия: анализируются антропогенные естественные механизмы, обуславливающие такое изменение (данная статья и статьи; во второй группе отражено современное экологическое состояние данной территории (статья "Экологическая экспертиза территории Государственного Бородинского военно-исторического музея-заповедника и его охранной зоны").

## **ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЛИКА ИСТОРИЧЕСКИХ ЛАНДШАФТОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМАХ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Территория Государственного Бородинского военно-исторического музея-заповедника находится в лесной зоне. Это означает, что беслесность отдельных участков территории связана исключительно с тем или иным видом антропогенной нагрузки на них и при ее снятии эти участки рано или поздно обязательно должны зарастить лесом. Облик любого ландшафта, обжитого людьми, полностью соответствует характеру и особенностям этого использования. И наоборот — любое изменение структуры и способов землепользования приводит к изменению облика ландшафта. Для того чтобы представить, как и почему происходят эти изменения, рассмотрим элементы ландшафта и виды угодий, характерные для описываемой территории.

Полого-волнистый моренный рельеф территории Бородинского поля сформирован во время Московского оледенения: это пологие холмы, разделенные ложбинами и расчлененные речной сетью. Из элементов ландшафта для нашего исследования первостепенное значение имеют геоморфологические разности: русла рек и ручьев, поймы, овраги, склоны и плакоры с характерными для моренного рельефа блюдцеобразными понижениями от древних озерных котловин.

Если элементы ландшафта оставались за исторический период относительно неизменными, то способ их использования много раз менялся.

1. В неолите пашни локализовались в поймах рек. Леса на примыкающих к ним речных террасах использовались как материал для построек и топливо. На надпойменных террасах располагались и поселения.

2. При подсечно-огневой системе земледелия, просуществовавшей на описываемой территории до XVI века, пашни локализовались на склонах — чаще всего на склонах, открытых к реке или оврагу. Под пашню расчищался небольшой (0,2 — 3 га) участок леса. Для расчистки деревьев подсекали, а затем 10—15 лет ждали, пока они упадут. С подготавливаемого к распашке участка получали и дрова и сено: по мере усыхания деревьев и изреживания кроны лесная травянистая растительность под ними сменялась на луговую, пригодную для корма немногочисленным домашним животным. На расчищенном участке деревья летом укладывали на почву в одном направлении и оставляли сохнуть до весны, почва под ними "пропревала", становилась рыхлой за счет деятельности землероев. Затем участок прожигали и в теплую золу высевали семена. Участок использовался под пашню от 1 до 3 лет на песчаных почвах и до 5 — 7 лет на суглинистых, после чего его оставляли зарастать лесом-"самосевом" с леса, окружающего клочек пашни, или со специально оставляемых на подсеке семенников, либо засевали предпочтительными породами деревьев (семена подсекали к последнему урожаю). При архаичных вариантах подсечно-огневой системы одновременно в распашке может находиться очень небольшая часть территории (около 1/60), однако вся пригодная территория через определенные промежутки времени "проходит через распашку". Таким образом, при такой системе землепользования склоны оказываются покрытыми "мелко-мозаичными" лесами — комбинациями небольших локусов леса разного возраста. В пределах каждого такого локуса деревья имеют одинаковый возраст, тогда как разные локусы разновозрастны. При подсечно-огневой системе из сельскохозяйственной обработки полностью исключаются выположенные и заболоченные участки водоразделов, которые на этом этапе остаются занятыми первичными — полидоминантными разновозрастными лесами.

Ландшафт при подсечно-огневой системе землепользования "закрит"— не просматривается на значительные расстояния. Путешественники, проезжавшие по Смоленской дороге в XVI - XVII веках, отмечают, что ехали непрерывно лесом, редкие деревни по берегам рек так же были окружены лесом, а не полями и лугами (как в Европе того времени). Эти описания точно отражают облик "подсечно-огневого" ландшафта.

3. С XVI до середины XIX века на описываемой территории преобладала переложная система землепользования. Вместо изолированных клочков пашни появляются более или менее сплошные пахотные массивы рядом с поселениями. Поселения как и раньше локализуются у воды — по берегам рек и ручьев. Непосредственно рядом с дворами появляются огороды — участки постоянной пашни, на которые для поддержания плодородия необходимо вносить большое количество органических (навоза). То есть, по мере увеличения плотности населения возникала необходимость разведения скота и, соответственно, заготавливания сена. Пашни имели значительно больший размер, чем при подсеке и поэтому располагались не только на склонах, но и на водоразделах. Навоз при

перелог на пашню не вносили. Каждый участок распахиляли в течение 20 — 30 лет, пока не происходило обезыливание пахотного слоя, после чего его оставляли зарастать лесом. Такой участок, заросший молодыми деревьями, и временно непригодный к сельскохозяйственному использованию, называли перелогом. По достижении деревьями 20 — 40 лет лес использовали для заготовки дров, а через 40 — 60 лет снова вводили в распашку. За это время происходило частичное восстановление почвенного плодородия за счет накопления гумуса и возврата ила из подпахотных слоев в корнеобитаемую сферу (за счет деятельности землероев и вывалов деревьев). Пока одни участки отдыхали под лесом, другие расчищались из-под леса и распахилялись. Одновременно в распашке находилось около 15% территории. Таким образом, за относительно небольшой промежуток времени вся территория "проходила" через распашку. Вне этой системы на склонах и плакорах оставалась лишь несколько процентов территории, занятой строевым лесом и болотами. Поймы, первые надпойменные террасы, овраги — использовались как сенокосы (в таких влажных местах получали максимальный урожай трав). На суходолах сено косили, главным образом, в лесу, между деревьями. Скотину пасли в лесу до сенокоса, а после скашивания — в поймах и оврагах, что поддерживало их в безлесном состоянии.

4. С конца XIX до начала XX века перелог сменился иной системой природопользования, базирующейся на постоянной пашне. Чтобы постоянно получать урожай с одного и того же участка, нужно было вносить большие дозы органического удобрения (навоза). Из-за трудоемкости вывоза навоза на поля, постоянные пашни стали максимально приближаться к поселениям (не далее 5 — 7 км от них). При бурном развитии животноводства (изначально для получения навоза, а отнюдь не мяса!) количество сена, получаемого в поймах и оврагах, становится недостаточным. Для его восполнения стали применять травопольные севообороты (5-типолье — пар, озимые, яровые, травы, травы). На этом этапе относительно стабилизировалось расположение пахотных и лесных угодий. Поймы и овраги были заняты сенокосами, туда же выгоняли скотину после покосов; поселения примыкали к источникам воды, склоны и плакоры на расстоянии не более 5 - 7 км от поселений становились постоянной пашней; лесные массивы преимущественно разделяли поселения. Существовали две категории леса: строевые (обычно частновладельческие или казенные), как правило, из хвойных пород (ель, сосна), иногда смешанные, с ценными широколиственными породами (дуб) и дровяные (обычно крестьянские) — березовые, осиновые и ольховые колки, возобновляющиеся пневой порослью и корневыми отпрысками.

5. В 50-е — 60-е годы XX века хотя и сохранялся способ поддержания плодородия, облик ландшафта существенно изменился, что было обусловлено организационными и технологическими причинами:

1) Были уничтожены мелкие населенные пункты, расположенные традиционно на расстоянии не более 5 — 7 км друг от друга. Это расстояние от деревни до полей, обрабатываемых ее жителями, определялось временем, необходимым чтобы добраться на работу и обратно после трудового дня, трудозатратами на внесение удобрений и т.д. В результате, часть полей, удаленных от новых "укрупненных" центральных усадеб пере стали обрабатывать и забросили. Напротив, площадь полей вокруг центральных усадеб во многих случаях увеличилась. Таким образом, возникали более четкие ("плотные") агломерации лесных и пахотных массивов.

2) Было запрещено пасти скот в лесу и организованы специальные выгоны на суходолах — возник совершенно новый тип угодий.

3) Установка на индустриализацию приводила к ограничению (а часто и уничтожению) личных подсобных хозяйств, в первую очередь — разведения крупного рогатого скота. В результате резкого сокращения поголовья скота в личных хозяйствах, колхозники перестали прокашивать ложбины, овраги, лесные поляны, вымочки на

полях — места неудобные для механизированного сенокоса (неудобья).

Таким образом, резко сократилась нагрузка на места, традиционно использовавшиеся как выгоны и сенокосы, и они стали зарастать деревьями. Возникла масса мелких лесных контуров, расчленяющих крупные пахотные массивы, стали зарастать поймы ручьев и малых рек.

4) Стала внедряться мощная почвообрабатывающая техника, с трудом разворачиваемая на мелких полях. Краевые участки полей, имевших сложную форму, непропахивались и зарастали. То есть произошло выравнивание, упрощение границ пахотных массивов.

Схематично локализация отдельных типов угодий при разных системах природопользования показана в таблице 1 и на рисунке 1.

Таблица 1

### Преимущественная локализация угодий в разные периоды

угодья локализация	подсека	пахня	перелог	сенокос	ВЫГОН
плакоры склоны	до конца Хлав.	с XVII в. перелог, с XX в. постоянная,	с XVII в. до конца XIX в.	многолет- ние травы с начала XX в.	с середины XX в.
овраги поймы		XVII-XIX в. неолит	с 50-х годов XX в.	с XVI в до начала XX в.	с середины XX в.

Таким образом, в течение по крайней мере последних двух тысячелетий ландшафт постоянно изменялся человеческой деятельностью; это выражалось в расчленении ландшафта на угодья, расположение и качество которых определялось господствующей системой землепользования. Если исходное разнообразие ситуаций было связано в первую очередь с положением участка в рельефе, то человеческая деятельность породила в пределах каждого из элементов рельефа массу вариантов, связанных с предысторией использования участка, видом его современного использования, его положением во временном цикле использования и т.п. Поэтому при анализе состояния антропогенного ландшафта нам придется ориентироваться на состояние угодий — территориальных ячеек, характер использования которых (тип угодия) периодически изменялся.

## ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ДИНАМИКА ЛАНДШАФТА

### *Анализ картографических материалов методами компьютерной обработки*

В предыдущем разделе изменение облика ландшафта было описано в самом общем виде. Для того, чтобы представить точную картину такого изменения конкретной территории, необходимо обратиться к историческим картам.

Примерно 220 лет назад началось систематическое крупномасштабное картографирование территории центральных районов России. Это дает возможность точно восстановить динамику изменения ландшафта применительно к конкретной территории, в нашем случае — Бородинского поля.

Для этого необходимо собрать комплект разновременных карт исследуемой территории; обеспечить совместимость собранного картографического материала, так как обычно такие карты выполнены в разных масштабах, с существенными, разнотипными и заранее неизвестными искажениями, затрудняющими выбор реперов для привязки картографических данных; наконец, важно решить, что будет предметом картирования.

В качестве объекта картирования мы выбрали сценарии землепользования, то есть определенную последовательность смены угодий. Основными типами угодий, постоянно отмечавшимися на картах, являются лес, пашня, луг. Поэтому во времени могут наблюдаться, например, такие сценарии, характеризующие последовательность смены угодий в локусе: лес - пашня - луг - лес, пашня - лес - луг и т.д.

Для решения этих задач был разработан пакет прикладных программ EHA/LED (Ecological Hystorical Analysis) (авторы программного обеспечения — М. В. Гонтарь, Д.А. Гопан), автоматически выполняющий все процедуры, необходимые для обеспечения совместимости карт, их наложения, анализа, выявления сценариев и построения карт, включая подсчет необходимых количественных характеристик (площадей и др.).

Реализация программы позволяет получить карту исторической динамики угодий, увидеть историю использования каждого конкретного, участка территории, проследить пространственно-временные взаимоотношения между различными видами угодий и сделать выводы относительно применявшихся здесь систем природопользования.

Чтобы понять, как изменялась структура ландшафтов окрестностей Бородинского поля, мы проанализировали крупномасштабные карты землепользования за 1784, 1812, 1861 и 1989 годы. Была проведена компьютерная обработка карт по следующему принципу:

1) на картах были выделены контуры, занятые лесными, пахотными и сенокосными угодьями;

2) подсчитана площадь каждой категории угодий;

3) проведено парное наложение карт за последовательные этапы, при этом выделялись: сохранившиеся леса, сохранившиеся пашни, сохранившиеся сенокосы, пашня заросшая лесом, лес сведенный под пашню, распаханые сенокосы, сенокосы, заросшие лесом, пашни, превращенные в луга, леса, сведенные под сенокос. Этот набор исчерпывает все разнообразие наблюдавшихся трансформаций угодий и позволяет построить карты динамики угодий

*Анализ полученных карт дает возможность сделать следующие выводы:*

## **1. Изменения за период до Бородинского сражения, с 1767 года**

*(время Генерального межсезонья Можайского уезда,  
на материалах которого составлен уездный план 1784 г.)*

В целом, на территории имелись пахотные массивы, заросшие лесом, и пашни, расчищенные недавно из-под леса — признак переложной системы землепользования. При этом новая распашка превышала площадь залежей в 3 раза. Были распаханы окраины лесных массивов вокруг деревень и частично — лесные пустоши, то есть места, где когда-то были деревни; остались распаханые приречные участки. В целом, прирост пахотной площади составлял около 30%. Пропахивавшиеся ранее овраги были запущены под сенокосы. Лесные расчистки под сенокосы — единичны и незначительны, для чего сводились небольшие участки леса, примыкающие к пашне. Одна часть сенокосов заросла лесом, а другая была распахана. Количество утраченных таким образом сенокосов в 2,8 раза превышало площадь расчисток. Лес имел вид разделительных полос, перелесков между соседними деревнями, по ширине не превышающих 1 км. Единственным крупным массивом оставался лес в юго-западной части современной территории музея-заповедника.

Таким образом, изменения, облика ландшафта накануне Отечественной войны 1812 года сводились к резкому увеличению пахотных массивов и сокращению сенокосов. Это очень важный момент, так как он косвенно свидетельствует, что на выросшие по площади поля не вносился навоз и, значит, они не могли удерживаться в распашке продолжительное время (дольше 20 — 30 лет). Так как увеличение площади пашни не было подкреплено ростом животноводства, мы имеем здесь моментальный и, в определенном

смысле, случайный снимок одного из этапов перелога. Это значит, что огромные поля в окрестностях села Бородино на следующем этапе (через 20 — 30 лет) должны были неизбежно уменьшиться, уйти в залежь и зарости лесом для восстановления плодородия выпаханых почв.

## **2. Изменения в ландшафте с 1812 по 1961 годы**

За последующие после Бородинского сражения 50 лет резко сократился размер пашни — все краевые расчистки 1812 года заросли лесом. И хотя некоторое количество леса было расчищено под пашню, заросло значительно больше (в 2 раза). При этом расчищались повторно участки, которые раньше уже распахивались и были "запущены под лес" (в перелог). За это время появились новые поля только вокруг деревни Утицы и села Ельни. Заметно выросли расчистки под сенокосы — под них отводился лес, выросший на месте пустошей. Кроме того, возникли новые крупные массивы сенокосов — расчистки из-под леса: в отличие от старых контуров они имеют угловатую, относительно правильную форму. Здесь следует отметить важную деталь: наложение разновременных карт показывает, что вплоть до реформы 1861 года границы территориальных ячеек оставались относительно постоянными, несмотря на то, что способ их использования (то есть тип угодья) периодически менялся. Чаще всего эти контуры проходили по первоначальным границам земельных владений, несмотря на то, что изменялись их владельцы и изменялись сами владения. Появление новых, неунаследованных контуров в 50-е — 60-е годы XIX века было связано со сменой технологии природопользования. Таким образом, вскоре после Бородинского сражения, площадь пашни уменьшилась практически до уровня 1767 года и возросла площадь сенокосов, то есть наметилась тенденция к выравниванию соотношения между земледелием и животноводством, которое в будущем должно было обеспечить постоянство пашни.

## **3. Изменения в ландшафте с 1861 по 1989 год**

Намечавшаяся во второй половине XIX века стабилизация пахотных массивов не произошла из-за бурных событий после Октябрьской революции (1917 - 1930-1933 - 1941-1945гг.), подорвавших развитие сельского хозяйства. Перелог сохранился. За последние 100 лет площадь пашни сократилась приблизительно на 3 %. При этом доля заросшей лесом пашни и расчисток под пашню примерно одинакова, то есть соотношение между ними практически не изменилось. Новыми распашками только единично были сведены окраины лесов — в основном, были распаханы небольшие (меньше 0,5 км в диаметре) участки леса на пашне. Кроме того, были образованы пахотные массивы вокруг новых населенных пунктов (станция Бородино, Александрово), превратившиеся в единый "открытый коридор" небольшие сенокосные лесные пустоши. Все крупные сенокосы вне пашни заросли лесом, также как заросли берега малых рек и ручьев, овраги. Лесные массивы стали "плотными", сплошными, благодаря зарастанию внутренних сенокосов и пашен. Произошедшая перегруппировка угодий отражает прежде всего переход к машинной обработке и севооборотам, то есть индустриальную ориентацию сельского хозяйства. Однако сохранение элементов перелога ясно свидетельствует о низкой агротехнике и недостаточном (или неправильном) внесении удобрений.

## **4. Изменение облика ландшафтов по сравнению с 1812 годом (1812 - 1989 года)**

По сравнению с 1812 годом площадь пашни в 1989 году сократилась на 9% (все эти участки заросли лесом); заросло лесом пашни в 1,5 раза больше, чем было распаханно.



Чаще всего это были небольшие (около 1 км) окраинные поля на границе с лесом, а так же пашни в центре лесных массивов и сенокосов. Сократились пашни и вокруг вымерших и вымирающих деревень, тогда как возросли пахотные массивы вокруг села Ельни, деревень Утицы, Артемки, возникли новые крупные распахки у новых населенных пунктов (Александрове, Татариново, ст. Бородино).

## 5. Общие закономерности изменения облика ландшафта во времени

Наложение за 1767, 1812, 1861 и 1989 гг. показывает, что за 220 лет лишь на 50% всей площади вид использования угодия оставался постоянным: 23% приходилось на "постоянную пашню", 28% — на "постоянный лес". Уточнение по "Экономическим примечаниям к Генеральному межеванию" показало, что значительная часть этих лесных массивов возникла на месте многочисленных деревень, превратившихся в пустоши в XVII веке. Характер использования всех остальных участков периодически изменялся, причем максимальное время однотипного использования угодий и, соответственно, однонаправленного развития экосистем не превышало максимального временного интервала в 130 лет между сравниваемыми картами и сокращалось при его уменьшении. Теоретически при увеличении дробности интервала между используемыми для наложения картами с некоторого момента время однотипного использования угодий должно стабилизироваться — эта величина должна приближаться к времени ротации угодий, характерному для принятой системы землепользования. Очевидно, что использованная дробность рассмотрения не является в этом смысле предельной, однако, и она показывает, насколько невелик отрезок времени, отпускаемый в антропогенном ландшафте на формирование таких экосистем, как луг, лес, пашня.

Форма территориальных ячеек, в пределах которых происходит смена вида использования, изменяется от более или менее изометрической, округлой, до вытянутой; обе эти формы часто вписываются в определенную позицию в рельефе, например, в пространство, ограничиваемое оврагами и т.п. Угловатые и прямоугольные контуры, впервые появившиеся после реформы 1861 г. и распространившиеся после реформ 60-х гг. XX-столетия (см. подробнее стр.), как правило, не топоморфны (не имеют естественных границ на местности) — это вырубki под сенокосы или распахку внутри крупных лесных массивов. По размеру ячейки, в пределах которых происходят изменения, относительно невелики — хотя бы одно из измерений контуров не превышает 1 км (у округлых контуров это диаметр, у вытянутых — ширина). Минимальный размер выявляемых "единиц ротации" ограничивается выбранным масштабом карт и составляет около 3 га.

Со времени исторического события облик ландшафта, несомненно, изменился. Наиболее серьезные перемены связаны с изменением систем и технологий природопользования и являются их неизбежным следствием. Многие из этих изменений с экологической точки зрения оправданы, например, зарастание берегов малых рек и ручьев имеет огромное водоохранное значение. Линейные зарастания на полях — естественные аналоги лесополос, расчленяющих пахотный массив, выполняют ветро и влагорегулирующие функции и являются источником расселения почвенной мезофауны, играющей важнейшую роль в поддержании почвенного плодородия. Говоря о желательности восстановления исторического облика ландшафта, необходимо учитывать, что многие его черты носили характер "моментального снимка" непрерывно меняющегося объекта. Поэтому, не изменяя системы землепользования, можно достоверно восстановить расположение угодий, но не процессы функционирования территории.

Насколько уникальна описанная ситуация? Пожалуй, невозможно найти на Русской равнине участок, облик которого оставался бы на протяжении столетий неизменным. Центральный район России, в котором расположено Бородинское поле, испытал всевозможные социальные потрясения — реформы, революции, войны,

морские поветрия. Особенность же формирования ландшафтов нашей Родины тесно связана с тем, что все эти события, которыми так богата наша история, проходили на фоне относительно низкой плотности населения (и огромного, по сути не лимитированного, земельного фонда). Это приводило к достаточно высокой (по сравнению, например, со странами Европы) подвижности населения. Под влиянием крупных социальных изменений происходил его отток на новые территории, и в ранее обжитых местах поля зарастали лесом, а где-то леса сводились под новые поля, резко изменяя облик заселяемых заново мест.

Особенность Бородинского поля состоит, пожалуй, в том, что со времен Смуты эта территория была постоянно достаточно плотно заселена, ее положение в центре государства, неподалеку от крупных городов, удерживало людей на обжитом месте. Начиная с XVII века здесь не происходило резкого заброса и повторного освоения земель, облик ландшафта формировался постепенно, шаг за шагом; поэтому сохранились мягкие, плавные, контуры и границы лесных и открытых пространств, их гармоничная соразмерность. При сравнении с большинством окружающих территорий Бородинское поле выглядит как островок относительной стабильности, и те изменения облика ландшафта, которые здесь произошли после исторических событий 1812 года, представляются уже не столь значительными. В этом отношении судьба Бородинского поля сложилась более благоприятно, чем, например, не менее известного и важного для национального самосознания Куликовского поля. (Это относится и к военно-историческим музеям-заповедникам других стран: так, посетив через 10 лет поле Ватерлоо, французские генералы, участники сражения, были столь поражены произошедшими там изменениями, что сказали: "Если бы в момент битвы поле выглядело так, мы бы победили...".

Надо подчеркнуть, что какой-то продуманной деятельности по сохранению облика исторического ландшафта Бородинского поля никогда не было. И то, что положение крупнейших лесных и пахотных массивов осталось относительно неизменным, связано отнюдь не с осознанием неприкосновенности исторического ландшафта, а с удобным расположением Бородинского поля — вблизи путей сообщения и крупных городов, и глубокой освоенностью, обжитостью территории на момент исторического события.

Огромная заслуга нынешней администрации музея-заповедника и основного составителя Проекта Бородинского поля Н. Н. Иванова заключается в том, что они показали необходимость сохранения исторического ландшафта и предпринимают практические шаги по его сохранению.

## **СИСТЕМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И КАЧЕСТВО УГОДИЙ ЗА ПЕРИОД С XVII ВЕКА ДО СОВЕТСКОГО ВРЕМЕНИ (ПО ИСТОЧНИКАМ)**

Чтобы представить, каким было в прошлом качество угодий, и как оно изменялось во времени, иными словами, каким был облик ландшафта Бородинского поля в 1812 году, почему он был именно таким и как изменился, необходимо обратиться к архивным и литературным источникам.

### **Общая характеристика источников**

Основными источниками, позволяющими установить состав и качество угодий с начала XVII века являются писцовые книги XVII века, материалы Генерального межевания второй половины XVIII века, материалы Специального межевания XIX века, многочисленные картографические и статистические материалы XIX и XX веков, а также источники, касающиеся непосредственно событий 1812 года (карты, воспоминания очевидцев и участников событий и т.д.).

К сожалению, писцовые книги по Можайскому уезду за XV и XVI века не сохранились, и об этом и более раннем периоде можно получить лишь отрывочные

сведения из Духовных и Договорных грамот, монастырских документов и др.

## XVII столетие

Экономически развитый и хорошо освоенный Можайский уезд подвергся страшному разорению в Смутное время. Многие населенные пункты были превращены в пустоши, население значительно сократилось, поля заросли лесом. В частности, на территории заповедника были разрушены Воздвиженский погост у села Бородино (1609 г.), село Головине (бывшее Ивановское), село Ельня (бывшее Ильинское) с 1609 года стало пустошью Ильинской и возобновилось лишь в 1676 году, село Успенское (Криушино) было пустошью с 1609 по 1646 год, в 1609 году в селе Старом была разрушена церковь, пострадала и деревня Семеновская (бывшее Вознесенское). Многие населенные пункты так и не были восстановлены. Многочисленные пустоши, свидетельствующие о былой освоенности района, фигурируют в материалах Генерального межевания. Лишь во второй половине XVII столетия район несколько оправился от разорения.

Вскоре после утверждения династии Романовых (1613) последовали щедрые раздачи земель в поместья и вотчины. В том числе активно раздавались и запустевшие земли центральных и западных районов Московского государства, утратившие своих владельцев во время Смуты. Так, село Бородино было пожаловано царем Михаилом Федору Васильевичу Коноплеву. Уникальные материалы о распределении угодий и их характере, о способах землепользования, численности населения, землевладельцах содержат писцовые книги Можайского уезда за 1626 - 1627, 1646 - 1647, 1653, 1668, 1677, 1678, 1679, 1683, 1705 годы.

## XVIII столетие

**Источники.** Основными источниками для восстановления облика ландшафтов XVIII века являются многочисленные материалы Генерального межевания (картографические и текстовые). Наиболее важные из них — планы дач Генерального межевания, уездные планы, экономические примечания к ним и полевые записки.

Планы дач крупномасштабные (1:8400), в них указаны границы частных владений, населенные пункты с усадьбами, дороги, гидрологические объекты (реки, ручьи, овраги, пруды), угодья (леса, болота, сенокосы, огороды, пашни), мельницы, господские дома, скотные двory, заводы и т. д. Планы снимались на местности инструментально (измерялись углы и расстояния). Эти планы дают возможность точно привязаться на местности и, соответственно, представить характер ландшафта на время Генерального межевания для конкретных участков.

Уездные планы составлены на основе первичных планов дач в масштабе 1:42000 и (или) 1:84000. В них содержится та же информация, но несколько менее подробно и чаще бывают ошибки. Экономические примечания — текстовые материалы, составленные на основе полевых записок и содержат информацию об имени и звании владельцев, числе дворов и душ в населенных пунктах, общей площади дачи, соотношении угодий (пашни, леса, сенокосов, неудобных мест, площади под население), характеристику гидрологических объектов (глубина и ширина рек, виды рыб и др.), наличие господских домов, садов и др.

Межевание Можайского уезда проводилось в 1766 - 1771 годах (основная часть была обмежевана в 1767 г.), т.е. в самом начале кампании, когда форма экономических примечаний не была еще окончательно утверждена. Поэтому описания дач проведены более вольным стилем, чем для территорий, межевавшихся позднее и содержат дополнительную, очень интересную и важную информацию. В 1784 году, когда уже форма экономических примечаний была окончательно утверждена, были составлены

новые краткие экономические примечания (на основании первичных). В этом варианте значительная часть информации была утеряна и был допущен целый ряд очень существенных ошибок, сильно искажающих картину. Внимательное сравнение этих документов позволяет установить действительную ситуацию.

Кратко перечислим основные отличия документов 1766-72 гг. и 1784 г.

1. По примечаниям 1766-72 г. значительная часть площади была занята перелогом, т.е. заброшенной пашней, заросшей лесом первого поколения (в писцовых книгах — "пашня лесом поросла", "пашенный лес" и прочие). В примечаниях 1784 года согласно установленной форме нет градации "перелог" (есть только пашня, лес и сенокос). Поэтому площади перелога были распределены между графами "лес" и "сенокос", причем случайным образом, что серьезно исказило картину соотношения площадей угодий. Кстати, распространенное мнение о том, что начиная с XVIII века исчезла переложная система земледелия (забрасывание пашни на тот или иной период для восстановления утраченного в процессе эксплуатации почвы плодородия) совершенно неверно. Это просто связано с межевой инструкцией, где угодья было предписано разделять на три градации: лес, пашня, сенокос. Переложная система же в том или ином виде (в том числе и подсечно-огневая) в некоторых районах просуществовала до 30-х годов XX века, а фактически и дольше.

2. В первичных экономических примечаниях 1766-72 гг. лес (исключая перелог) разбивался на две градации: "дровяной" и "строевой". Для строевого леса приводились размеры — "в отрубе" (т.е. диаметр) и высота. В примечаниях 1784 года приводилась общая площадь леса.

3. В примечаниях 1784 года при характеристике лесов помимо лиственных пород (березы, осины) упоминается сосновый лес, что просто является непростительной ошибкой: по небрежности хвойный лес (в действительности — еловый) описан как сосновый. В первичных материалах вместо соснового леса значится еловый ("елевый"). Наши полевые исследования почвы на территории музея-заповедника Бородино в июле-августе 1992 года показали следы именно еловых деревьев и полное отсутствие следов сосны.

4. В первичных экономических примечаниях во многих дачах качество почвы характеризуется как "хорошее", "изрядное", "нарочитое" и т.д., хотя единично есть "средственное" и "посредственное"; в примечаниях 1784 года почва везде характеризуется как "посредственная"— видимо, по небрежности. Полевые почвенные исследования подтвердили высокую гумусность и способность к плодородию почв на тот период времени.

5. В целом экономические примечания 1766-72 гг. более подробные и дают более полную и верную информацию о состоянии ландшафтов.

6. Номера дач Генерального межевания в обоих документах не совпадают.

### **Дачи Генерального межевания на территории музея-заповедника Бородино**

На территории музея-заповедника Бородино располагались примерно 57 дач Генерального межевания (землевладельческих единиц). Это 4 села (Бородино, Старое, Ельня, Успенское (Криушино), частично входила дача села Сифково; 15 селец и 4 деревни (деревни Утица и Мышкина входили в дачу села Ельни, деревни Горки и Семеновская — в дачу села Бородино, деревня Артемки в дачу села Сифково); 25 поименованных пустошей (иногда 2-3 пустоши составляли одну дачу, или одна пустошь разделялась между несколькими дачами, упоминаются пустоши без названия,

входящие в дачу того или иного села, сельца, деревни); 4 "писцовых церковных земли" (по числу сел); 3 "пустовых погоста" (Покровский, Рождественский, Вознесенский; Воздвиженский погост не выделялся из дачи села Бородино). См. рис. 3. Столь большое количество пустошей, заброшенных, вероятно, в основном в Смутное время, свидетельствует об экономическом развитии района и значительном населении в прошлом. Соотношение угодий по данным Генерального межевания. Если рассматривать площадь, приблизительно соответствующую современной территории музея-заповедника Бородино, то выясняется, что в конце 1760-х - начале 1770-х годов на пашню приходилось 33,5%, на сенокосы (чистые, без учета лесных) 10,4%, леса строевого (т.е. годного для строительства) — 2,7%, леса дровяного — 12,1%, перелога (первое поколение леса по заброшенной пашне) — 35,4%, неудобных земель (под дорогами, реками, оврагами и т.д.) — 4,4%; под поселениями (усадебь, строения, огороды) — 1,5% общей площади.

Для последующих сравнений удобно рассчитать суммарную долю площади леса. Если весь перелог учитывать как лес, то он составит 50,3%. При составлении кратких экономических примечаний 1784 года (на основании данных 1766-72 гг.) перелог был разделен между графами "лес" и "сенокос" ("сенные покосы"). Если при расчетах соотношения угодий "перелог с сенными покосами" отнести к "сенокосу", а просто "перелог" к "лесу", то это облегчит сравнение с более поздними данными, имеющими, как и примечания 1784 г., градации "лес", "пашня", "сенокос". При таком расчете доля леса от общей площади в 1766-1772 годы составляла 47,62%, сенокосов — 13,02%; пашни — 33,46%; под поселения — 1,55%, неудобных мест — 4,35%. См. табл. 2. Эти данные дают среднее и довольно устойчивое соотношение площадей различных угодий.

Внутри же отдельных дач Генерального межевания (отдельных частных или казенных владений) эти соотношения очень разные. Как правило, в дачах, где есть поселения, присутствуют все типы угодий.

Таблица 2

#### Соотношение площадей угодий на территории музея-заповедника Бородино, (%)

Год	Лес строевой	Лес дровяной	Перелог	Лес в целом	Сенокос	Пашня
1767	2,7	12,1	35,4	50,3	10,4	33,5
1800	0,3	48,1	—	48,4	10,6	34,9
1812	—	—	—	40,7	8,3	42,7
1861	—	—	—	44,2	14,0	33,5
1881	(в целом по Можайскому уезду)			28,2	28,6	39,1
1989	—	—	—	43,8	0,0	45,9

#### Качественная характеристика угодий

**Лес.** Примерно половину площади на которой располагается теперь музей-заповедник занимал лес (47,62% с учетом перелога). Однако, доля строевого (годного на строительство, относительно старовозрастного, не моложе 40 лет) составляла 2,74% от общей площади рассматриваемой территории. Такой лес отмечен только в 5-ти дачах из 57 (Романцево, Старое, Беззубово, Фомкино, Сифково). Состав пород был либо смешанным — еловый и осиновый (Романцево, Старое) или еловый, осиновый и березовый (Сифково); либо еловый (Беззубово, Фомкино). Диаметр деревьев на высоте около 40 см ("ширина в отрубе") колебался от 3 до 6 вершков (13,5 - 27 см) (Сифково, Фомкино); от 3 до 5 вершков (13,5 - 22,5 см) (Старое), и от 4 до 7 вершков (18 - 31,5 см) (Романцево, Беззубово); высота срубленных деревьев от 4 до 10 сажен (8,5 -21,3 м).

Таким образом, строевой лес состоял из деревьев не более двух поколений, причем возраст старшего (к 1766-72 г.) не превышал 50 - 60 лет. Иными словами возникли эти леса на открытых местах (на бывшей пашне или вырубке) в начале XVIII века. Дровяной лес занимал 12,10% общей площади и встречался в 11 дачах из 57. Возраст дровяного леса не превышал 20 - 30 лет, лес постоянно подрубался, это было не первое поколение, т.к. первое поколение леса на пашне описано как перелог. Основными породами здесь были ель, осина, береза. Разнообразие составляли формулировки: "осиновый, березовый, изредка еловый" (Шевардино), "еловый, осиновый, березовый" (Сифково, Новое, Фомкино, Ельня, Логиново), "осиновый, березовый, еловый" (Головина), "осиновый, березовый" (Бородино), "осиновый, березовый изредка еловый и дубовый" (Глебуково). Иногда в дровяном лесу между деревьями были сенные покосы (Успенское, Рождественский погост).

Состав древесных пород в то время был несколько иным, чем сейчас. Так, совсем не упоминается ольха, занимающая теперь значительные пространства, и только в одном месте в дровяном лесу изредка встречается дуб (Глебукова пустошь).

Звери и птицы, иногда встречавшиеся в этой местности также говорят о серьезных изменениях уже произошедших здесь к XVIII столетию. Лисы, зайцы, волки (редко), сороки, вороны, соловьи, жаворонки, снегири, щеглы — виды, хорошо адаптированные к высокой антропогенной нагрузке.

**Перелог.** Перелог, т.е. первое поколение леса (обычно молодого), выросшего на месте пашни, занимал 35,43% и состоял из ели, осины и березы семенного (не вегетативного) происхождения. Иногда по перелогу между деревьями отмечен сенокос (в 8 случаях из 49). Перелог присутствовал в 49 дачах из 57. Здесь хочется отметить, что для большинства современных экологов вопрос о происхождении леса (по пашне, рубке, сенокосу и проч.) не тривиальным, тогда как межевщики легко отличали перелог от дровяного леса.

Столь значительная площадь, занимаемая перелогом говорит о частых миграциях положения леса и пашни (причем время однотипного использования угодья составляло 30 - 60 лет), что очень важно для формирования структуры ландшафтов.

**Сенные покосы.** Чистые сенные покосы (т.е. не лесные) занимали 10,37%. В основном они располагались вдоль рек, речек и по оврагам, хотя были сенокосы значительных площадей и на суходолах (пустошь Мелькишева и Колачева, Алексина пустошь, Беззубово и др.). Это приводило к формированию ландшафтов, существенно отличающихся от современных. В настоящее время практически все овраги и большинство рек и ручьев заросли деревьями и кустарниками (преимущественно ивой и ольхой), так как на тяжелой технике невозможно скосить траву по крутым склонам оврагов и в мокрых пойменных местах. До появления тракторов овраги и ручьи были открытыми.

Помимо чистых сенокосов, использовались и лесные, когда траву косили между деревьями или кустами (с учетом этих типов сенокосов общая их площадь составляла 13,02%). При выкашивании между деревьями (возможна только ручная косьба) подрост и подлесок не формируется. В результате образуются специфические леса, похожие на парки, лишенные нижнего яруса. Они состоят из разновозрастных деревьев, довольно далеко отстоящих друг от друга. Такие леса существуют лишь на протяжении жизни одного поколения деревьев, так как не возобновляются. Похожая картина возникает и при выпасе скота в лесах, имевшем место вплоть до запрещения в 1964 году.

На территории музея-Заповедника (57 дач Генерального межевания) сенных покосов нет только в двух дачах, очень маленьких по площади (церковная земля села Успенского и Рождественский погост). В 16 дачах из оставшихся 55, сенокосы характеризуются как лучшие; в 4-х — хорошие; в 29 — средственные; в 6 - худшие.

Столь незначительная доля сенокосов при полном отсутствии травосеяния свидетельствует о слабом развитии животноводства и, соответственно, об отсутствии достаточного для удобрения полей количества навоза. Поэтому навоз вносился только на огороды и лишь изредка на близлежащие к селениям поля.

**Пашня.** Пашня занимала треть всей площади (33,46%). Качество земли практически во всех дачах характеризуется как иловатое. Только в даче Захарьино — "иловатая, смешанная с песком" и в Новом и Малом — супесь. Под "иловатой" понимали почву, обогащенную илистыми частицами (по размеру) в верхнем пахотном слое. Вероятнее всего, имелся в виду органический ил (т.к. при обогащении минеральным илом обычно использовали термин "глинистая").

Из 38 дач, где качество пашни характеризуется более подробно, в 14 — пашня описана как "изрядная", в 11 — "хорошая", в 12 — "средственная" и в одном случае (Шевардино) даже "нарочитая" (к плодородию). Это очень существенно, так как в центральных районах, давно освоенных и выпаханых, к XVIII веку уже очень мало оставалось хороших, а тем более изрядных почв. Наши полевые исследования подтверждают высокую гумусированность и способность к плодородию этих почв 200 - 300 лет назад.

Таким образом, суммарная площадь, занимаемая перелогом, пашней, сенокосом, поселениями, составляла 80,8% всей рассматриваемой территории. Дровяной лес был не старше 40 лет и периодически вырубался, что способствовало формированию обедненного видового состава и упрощенной структуры древостоя. Строевой лес был не старше 60-ти лет и состоял из деревьев не более двух поколений. То есть в конце 1760-х — начале 1770-х годов в активное природопользование была вовлечена практически вся площадь, и ландшафты, облик которых определялся интенсивностью и направлением природопользования, с полным основанием могут быть названы антропогенными.

### Система земледелия

Соотношения угодий и их качество, приблизительно равные доли пашни и перелога, незначительные площади сенокосов, возрастной и видовой состав лесов и т.д. позволяют прийти к заключению, что во второй половине XVIII века на современной территории музея-заповедника Бородино практиковалось традиционное трехполье (пар, яровое, озимое) с элементами переложной системы.

Поля вблизи деревень обрабатывались по трехпольной системе — они оставались постоянно на одном месте, менялись лишь выращиваемые на них культуры (пар — озимые — яровые). Плодородие поддерживалось внесением органических удобрений на паровое поле (т.е. один раз в три года), причем навоз вывозили в очень незначительных количествах — основная часть удобрений попадала в огородные почвы, расположенные в непосредственной близости к поселениям. Окраины лесных массивов (1 — 2-х километровая кромка) использовали в системе перелога, почву глубоко перепахивали без внесения удобрений. Через 20 — 30 лет такого использования суглинистая почва теряла способность давать удовлетворительный урожай и выпаханную, истощенную пашню забрасывали в залежь. Для восстановления плодородия участок оставляли зарастать лесом на 20 — 40 лет, после чего ее вновь распахивали. Судя по соотношению площадей перелога и пашни время однотипного использования угодья составляло 20 - 40 лет.

Ведущими сельскохозяйственными культурами были озимая рожь, занимавшая весь озимый клин (т.е. 50% площади засеянных полей), яровой ячмень, яровой овес и пшеница ледянка (особый сорт пшеницы, который высевался ранней весной, прежде всех других семян, по чуть растаявшей почве, вспаханной и проборонованной еще с осени). Эти культуры давали вполне приемлемые и устойчивые урожаи: сам-3 — сам-6

(6 - 12 ц/га). Кроме того, для домашних нужд выращивали лен и коноплю на хорошо унавоженных огородных почвах.

### **Занятия и повинности крестьян**

Основным занятием крестьян было хлебопашество, "к чему они радетьельны". Большинство крестьян состояло на барщине. Соотношение между помещичьей и крестьянской запашкой колебалось в широких пределах. Оброк был только в трех населенных пунктах: Валуево, Ратово, Рыкачева.

Кроме хлебопашества, крестьяне из поселений, расположенных на берегу реки Москвы (Успенское, Малое и др.), весной сплавляли лес из Гжатского уезда Смоленской губернии в Москву. В половодье лес сплавляли и по Колоче.

Жители придорожных поселений (Бородино, Горки) торговали продовольствием и фуражом для проезжающих. Женщины, кроме полевых работ, занимались прядением льна и шерсти, ткачеством и вязанием "для своего употребления".

### **Помещичье хозяйство**

Господские дома были в 20 населенных пунктах из 25 (учитывая сельцо Грязь, Романцево и село Сифково, дачи которых только частично относились к территории музея-заповедника Бородино). В сельце Захарьино был скотный двор; в селе Бородино — небольшой конский завод.

Садов в крестьянских хозяйствах не было; были они далеко не при всех помещичьих усадьбах (в 6-ти из 20). В основном сады состояли из яблоневых деревьев: в Фомкино, Шевардино, Алексинках были только яблони, в Доронино было еще немного красной и черной смородины, в садах при Успенском и Маслове, кроме яблонь и смородины, выращивали крыжовник и барбарис.

При некоторых усадьбах были водяные мукомольные мельницы разных конструкций: в сельцах Фомкино (на Колоче), Доронино (на Кудиновке), Малое (на Колоче), Беззубово и Романцево (на Войне), в селах Старое и Успенское (на Москве), Ельня (на Еленке); в селе Бородино было две мельницы (на Колоче и на Войне).

## **НАЧАЛО XIX СТОЛЕТИЯ (НАКАНУНЕ ВОЙНЫ 1812 ГОДА)**

### ***Источники.***

В фондах Военно-исторического архива (ЦГВИА) и музея-заповедника Бородино хранится обширный картографический материал, касающийся Бородинского сражения. Большой интерес представляют "Экономические примечания по Можайскому уезду", составленные около 1800 года (после 5-ой ревизии). Этот документ по форме аналогичен экономическим примечаниям к планам Генерального межевания и дает достаточно полное представление о состоянии ландшафтов накануне войны 1812 года. Помимо этого, ряд интересующих нас сведений можно получить из воспоминаний участников и очевидцев сражения и пейзажных зарисовок того времени.

### **Соотношение угодий**

В 1800 году в окрестностях поля, на котором произошло Бородинское сражение леса занимали 48,4% площади, чистые сенные покосы (не лесные) — 10,6%, пашня — 34,9%, под поселениями было занято 1,7% площади, неудобных мест — 4,4%. То есть по сравнению с 1766 - 1772 г. не было существенных изменений в соотношении площадей угодий. Немного уменьшилась доля леса — за счет строевого, которого к



1800 году осталось 0,3%, тогда как в конце 60-х годов XVIII столетия строевой лес занимал 2,7% общей площади (т.е. площадь строевого леса уменьшилась в 8 раз). За счет сведения леса немного возросла площадь пашни (на 1,5% от общей площади).

Однако, уже к 1812 году картина сильно изменилась. С 1800 по 1812 годы площадь пашни в окрестностях Бородинского поля значительно возросла (до 42,7% от общей площади против 34,9% в 1800 году) то есть в 1,25 раза. Основным резервом для увеличения пахотных площадей послужили дровяные леса. Доля сенокосов несколько уменьшилась. См. табл.2.

Таким образом, при цикличности системы земледелия, включавшей элементы перелога, периодически происходило смещение границ леса и пашни из-за истощения почвенного плодородия (период таких циклов к концу XVIII — началу XIX века составлял 20 - 30 лет). Непосредственно перед 1812 годом значительная площадь леса была сведена, а заброшенные истощенные пашни не успели зарости лесом. Этот момент и отразился на топографических картах 1812 года. Поэтому, в общем довольно случайно, именно около 1812 года площадь пашни (открытого, нелесного пространства) была максимальной и составляла 51%. Эта ситуация отражена и на пейзажных зарисовках времени Бородинского сражения.

### **Качественная характеристика угодий.**

**Лес.** Итак, к 1800 году почти не осталось строевого леса (0,3% от общей площади). Строевой лес (хвойный) отмечен в дачах Татаринова (на старом месте), Беззубова, Бородина и Фомкина. В основном лесные массивы представляли собой дровяной лес, т.е. не старше 20 - 30 лет, а часто и совсем молодую поросль, которая значится как "кусты". Основные породы были береза, осина, ель (в смешанных, не чистых насаждениях), появляются упоминания об ольхе, лещине, "ивовых кустах". Дуб не упомянут нигде.

Лес, состоящий из березы и осины, отмечен в дачах Серкова, Мясоедова, Глебукова (в 1767 г. здесь был дровяной лес с небольшой примесью дуба), Звягина, Говорова, Успенского (Криушина), Спиркова, Романцева. Смешанный лес из березы и осины с примесью ели, отмечен в дачах Сифкова, Ереминской, Татаринова, Логинова, Фомкина, Макрушина. Дровяной лес, состоящий из ивовых кустов — на пустошах Чепелева, Панкова и Плутаева, Нестерова, Приложенный угол. Ольха встречалась в дачах Шевардина (береза, ель, ольха), Ельни (береза, осина, ольха), Бородина (береза, ель, ольха, лещина). Молодая поросль (кусты) ивы, березы, осины — в дачах Борискова и Полбозина. В даче сельца Грязь — береза, осина, ива. В дровяных лесах часто были сенокосы (Панкова и Плутаева, Нестерова, Приложенный угол). В 1800 году видовое разнообразие зверей и птиц (лисы, зайцы, ястреба, тетерева, вороны, сороки и т.д.) в лесах окрестностей Бородинского поля в 1800 году мало отличалось от XVIII века и также свидетельствовало о серьезных антропогенных изменениях ландшафта.

**Сенные покосы.** Сенные покосы по-прежнему приходились на поймы рек и речек, овраги, дровяные леса и отдельные суходольные места. Доля площади, занимаемая сенокосами, осталась приблизительно той же. Качество покосов оценено как хорошее в дачах Старое, Новое, Захарьино, Бородино, Вознесенский погост, Князьково, Ельня, Рыкачево, Доронино, Мелькишева, Шевардино, Романцево, Грязь, Ратово, Головине, Макрушино. В даче церковной земли села Бородино покосы изрядные, в Логиново и пустоши Чепелевой — худшие. В остальных дачах они характеризовались как средственные.

**Пашня.** Почва в основном описана как "иловатая", в некоторых дачах — "глинистая", "серая". Способность почвы к плодородию по-прежнему во многих

случаях остается хорошей и изрядной (Сифково, Мясоедово, Звягино, Татариново, церковная земля села Старого, Спиркова, Малое, Новое, Логиново, Захарьино, церковная земля села Бородино, Вознесенский погост, Князьково, Ельня, церковная земля села Ельня, Рыкачево, Чубарово, Доронино, Мелькишева, Шевардино, Ратово, Головине, Макрушино). "Средственная" способность к плодородию отмечена в дачах Алексинки, Валуево, Романцево, Грязь, Панкова и Плутаева, Псареве, Говорове, Успенское (Криушино), Старое, Беззубово.

### **Система земледелия**

Система земледелия оставалась трехпольной (пар, озимые, яровые) с элементами перелога. Накануне 1812 года площади пашни (открытых пространств) увеличились за счет расчистки лесных массивов. Навоз на поля практически не вносили (только на близко расположенные к усадьбам огороды).

Ведущими культурами оставались озимая рожь, яровой ячмень, овес и пшеница лебянка. Кроме того, возделывались лен, конопля и гречиха — культуры, весьма требовательные к уровню почвенного плодородия, что говорит о локальном сохранении к 1812 году высокогумусных почв.

### **Занятия и повинности крестьян**

Основным занятием крестьян было хлебопашество. Женщины, кроме полевых работ, занимались прядением и ткачеством; жители многих деревень — извозом.

Повинность в виде оброка несли крестьяне Псарева, Старого, Захарьино, Рыкачева, Алексинок, Романцева, Ратова; остальные состояли на барщине.

Состояние крестьян оценивалось как изрядное в Ратове, Алексинках, Доронине, а в остальных населенных пунктах — как средственное.

### **Помещичье хозяйство**

Господские дома были в 13 населенных пунктах (Ельня, Доронино, Шевардино, Грязь (2 дома), Макрушино, Сифково, Псареве (4 дома), Татариново, Успенское (Криушино), Старое, Новое, Бородино, Князьково). Плодовые сады по-прежнему были редкостью. Мукомольные мельницы располагались в Ельне (на Еленке), Фомкине (на Колочи), Романцеве (на Войне), Головине (на Колочи), Сифкове (на Утче), Маслове (на Масловском ручье), Старом (на Москве-реке), Малом (на Колочи), Беззубове (на Войне), Бородине (две мельницы на Войне и на Колочи).

## **XIX СТОЛЕТИЕ ПОСЛЕ 1812 ГОДА**

**Источники.** Основными источниками для восстановления интересующей нас ситуации в XIX веке являются обильный картографический материал из фондов музея-заповедника Бородино, ЦГВИА, ЦГАДА; кроме того, ряд статистических данных о соотношении угодий, изданных Московским губернским земством, Можайской уездной земской управой и др.

### **С 1812 г. до реформы 1861 г.**

**Лес.** После 1812 года открытые (безлесные) пространства стали понемногу зарастать лесом. Основные массивы составлял дровяной лес с прежним набором пород: небольшая доля хвойных (ель), доминирующие береза и осина, значительная доля ольхи и ивы. Пашни зарастали семенными деревьями, а в лесах, периодически подрубавшихся на топливо, активно шло вегетативное возобновление осины, березы,

ивы, ольхи. С 1812 по 1861 год площадь, занимаемая лесом, увеличилась приблизительно в 1,2 раза.

**Сенные покосы.** Характер сенокосных угодий мало изменился. Их доля по-прежнему составляла 10 — 13% общей площади. В основном сенокосные угодья располагались по поймам рек, берегам ручьев и оврагов, которые не зарастали лесом, оставаясь открытыми. Были сенокосные поляны внутри лесов и покосы между деревьями.

**Пашня и система земледелия.** Пахотные площади с 1812 по 1861 год сократились приблизительно в 1,2 раза за счет зарастания лесом. Система землепользования по-прежнему включала в себя элементы перелого.

Период после реформы 1861 г. до начала Советского периода. К концу XIX века ситуация начала меняться. В связи с ростом населения и уменьшением душевых земельных наделов уменьшилось время ротации угодий в системе перелого — был сокращен восстановительный период, то есть пребывание почвы под лесом. Это привело к тому, что почвенное плодородие не успевало в достаточной степени восстановиться и, соответственно, снижались урожаи.

После аграрной реформы 1861 года за крестьянскими общинами были закреплены земельные наделы еще меньшие, чем в дореформенный период. Такой размер наделов не оставлял возможности для ротации лесных и нелесных угодий. Термин "малоземелье", распространенный в литературе XIX века, отражает недостаточность земли для получения удовлетворительных урожаев именно в рамках переложной системы земледелия. Поэтому возникла необходимость в закреплении угодий, т.е. переходе к системе постоянной пашни.

Для постоянного получения урожая с одного и того же участка необходимо вносить на поля удобрения (в первую очередь, навоз), чтобы поддерживать почвенное плодородие на соответствующем уровне. Это потребовало развития животноводства и, соответственно, увеличения площади сенокосов. К 1881 году доля сенокосов уже составляла 28,6% общей площади (в 1812 г. 8,3%; в 1861 г. - 14,0%). Наряду с увеличением сенокосов появляются травопольные севообороты.

Площадь пашни в 1881 году составляла 39,1% общей площади, что в 1,2 раза больше, чем в конце XVIII века, но во столько же раз меньше, чем в 1812 году.

При внесении удобрений на поля появились условия для стабилизации в расположении угодий.

Район Бородинского поля заселен людьми уже не одно тысячелетие. В течение этого времени природа постоянно подвергалась антропогенным нагрузкам с нарастающей интенсивностью. На этапе, предшествовавшем широкому освоению территории, здесь росли сложные широколиственные леса на высокогумусных плодородных почвах. Фактически до установления крепостного права основными системами земледелия были подсечно-огневая и переложная, требующие личной свободы земледельцев из-за постоянного перемещения местоположения полей. При небольшой численности населения эти способы хозяйствования оказывали мягкое воздействие на ландшафт и позволяли длительное время поддерживать продукционный потенциал территории на высоком уровне. В XV - XVI веках произошли серьезные изменения в способах природопользования. Значительные площади были обезлесены. Появились участки постоянной пашни. Антропогенные нагрузки в целом резко возросли.

На рубеже XVI - XVII веков, в период Смутного времени, район подвергся страшному разорению. Многие деревни вымерли, поля позарастали лесом. Лишь после стабилизации политической ситуации в стране и последовавших затем щедрых раздач земли в поместья и вотчины в окрестностях села Бородино вновь значительно увеличились пахотные площади.

К середине XVIII века уже не оставалось первичных широколиственных лесов.

Площадь открытых пространств была примерно такой же, как и сейчас. Система земледелия включала в себя трехпольный севооборот и элементы перелога.

К 1812 году ландшафт Бородинского поля значительно изменился с экологической точки зрения. Отсутствовали надежные способы поддержания почвенного плодородия и видового разнообразия лесных и луговых угодий. Система земледелия по-прежнему включала в себя элементы перелога. Постоянными были лишь поля, расположенные в непосредственной близости к населенным пунктам. На отдаленных участках положение леса и пашни менялась каждые 20 - 30 лет. В 1812 году площадь безлесных пространств была здесь максимальной в связи с определенным этапом в цикле переложной системы. Это и послужило одной из причин выбора места сражения.

Тенденция к стабилизации в расположении пахотных и лесных угодий возникла только во второй половине XIX века. Из-за роста населения и изменения социальной структуры общества поддерживать продукционный потенциал территории на приемлемом уровне за счет переложной системы земледелия стало невозможным. В конце XIX века впервые появилось искусственное травосеяние. Увеличение доли сенокосов и, соответственно, развитие животноводства позволили вносить удобрения на поля для восстановления почвенного плодородия. Однако, из-за социальной обстановки 1917 - 1945 годов, наметившаяся в конце XIX столетия стабилизация в расположении угодий сменилась системой постоянных пашен с элементами стихийного перелога.

В настоящее время распаханность территории Бородинского поля немного меньше, чем в 1812 году. Структура размещения лесных и открытых пространств несколько иная. С введением тяжелой техники в сельскохозяйственное производство в послевоенные годы и прекращением ручного сенокосения произошло зарастание лесом берегов рек, ручьев и оврагов, окраин полей, участков полей сложной конфигурации и мелких вымочек на полях. Поэтому в целом ландшафт стал менее открытым, просматриваемым. Использование тяжелой почвообрабатывающей техники при несоблюдении агротехнических правил, недостаточном и несвоевременном внесении органических удобрений привело к все более усиливающейся деградации пахотных почв окрестностей Бородинского поля.

Таким образом, на протяжении очень длительного времени территория современного музея-заповедника испытывает все усиливающиеся антропогенные нагрузки. Характер этих нагрузок и, соответственно, формируемый ландшафт определяется в большой степени системой природопользования, связанной с социальной структурой общества. В свою очередь, определенный облик ландшафта может стать, в каком-то смысле, причиной тех или иных социальных событий.

### **Список основных использованных источников**

1. Писцовые книги по Можайскому уезду за 1626 - 1627, 1646 - 1647, 1653, 1668, 1667, 1678, 1679, 1683, 1705 годы. ЦГАДА, Ф-1209, оп.1, кн. №№ Ю815, 10816, 684, 10814, 10820, 10821.

2. Экономические примечания к дачам Генерального межевания Можайского уезда. ЦГАДА, Ф-1355, оп.1, №№ 772, 773, 771.

3. Уездные планы Можайского уезда конца XVIII века, масштаб 1:42000, 1:84000. ЦГАДА, ф.1356, оп.1, №№ 2357, 2351, 2353, 2352, 2354, 2355.

4. Планы дач Генерального и Специального межевания Можайского уезда 1766 - 1772 г., масштаб 1:8400. ЦГАДА, ф.1354, оп.255, часть 1, 2.

5. Карты театров военных действий между Россией и Францией. ЦГАДА, ф.192, оп.1, №№ 1, 2, 3.

6. Топографическая карта Московской губернии 1861 г., масштаб 1:84000. ЦГАДА, Ф-192, оп.1, № 19.
7. Экономические примечания по Можайскому уезду 1800 г. Фонды музея-заповедника Бородино.
8. Проект заповедника Бородино. М., 1971. Фонды музея-заповедника Бородино.
9. Справочник по населенным местам Московской губернии по материалам всесоюзной переписи 1926 года. М., 1929 г. 10. Материалы Московской губернской земской управы. Статистический отдел. М., 1884 1912 г.
10. Материалы Можайской уездной земской управы. М., 1880 г.
11. Списки населенных мест Российской империи, т. XXIV "Московская губерния". Спб., 1862 г.
12. Статистический временник Российской империи, сер.3, вып. 4. Распределение земель по угодьям. Спб., 1884.
13. Ульянинский О.М., Шейман В. Бородинское Его Императорского Величества имение. М., 1914 г.