

УДК 631.48

## ИЗМЕНЕНИЯ ПОЧВ И РЕЛЬЕФА ПОЙМЫ ВЕРХОВЬЕВ ДОНА В РАЙОНЕ ПОСЕЛЕНИЙ XVI–XVII вв.

© 2016 г. Е.А. Горская<sup>1</sup>, М.П. Гласко<sup>2</sup>, А.Л. Александровский<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ИПКиППРО Тульской области, Тула, Россия,

<sup>2</sup>Институт географии РАН, Москва, Россия  
e-mail: alexandrovskiy@mail.ru

Поступила в редакцию 11.05.2016 г.

Реконструкция ландшафтов Епифанского расширения поймы Дона для узкого хронологического среза, времени существования казачьих слобод XVI–XVII вв., проведена с помощью комплекса методов геоморфологии, почвоведения, с привлечением материалов археологии, истории и палеогеографии. Условия природной среды того времени характеризовались слабыми проявлениями пойменного режима, отсутствием процессов накопления аллювия, формированием в пойме зональных почв (серых лесных, черноземов). Как и в предыдущие этапы освоения (бронзовый век, XII–XIV вв.), в это время долговременные поселения могли существовать в пойме Дона. Природные изменения ландшафтной обстановки поймы были связаны в основном со сменами климата и расположения русла реки. Поверхность поймы была относительно стабильной, аллювий среднего и позднего голоцена, лишь местами перекрывающий почвы, встречается в основном вблизи от современного русла и стариц. В составе растительности главным образом отражены условия современного антропогенного этапа развития ландшафта. Наиболее яркие признаки антропогенных изменений среды XVI–XVII вв. обнаружены в строении и составе почв поймы в районе поселений того времени (слобода Мельгуново и др.). Обсуждается возможность их отнесения к почвам экстремальных условий среды.

**Ключевые слова:** палеопочвы, рельеф, палеоландшафты, поздний голоцен, лесостепь, Русская равнина.

**Введение.** Проблема антропогенной трансформации ландшафтов является одной из наиболее актуальных в географии [18]. При этом для понимания современного состояния природы необходимо знать всю историю взаимодействия человека и природной среды. Вместе с тем воздействия прошлых этапов отличались малой интенсивностью и часто были локальными. Поэтому для анализа их признаков необходимо привлекать разнообразные методы исторической и эволюционной географии.

Одним из районов, в пределах которых детально изучена тысячелетняя история освоения и трансформации ландшафтов лесостепи, является Куликово поле [9, 11, 25, 28]. Выделено несколько этапов освоения территории человеком от неолита до современности. Наиболее детально изучен этап, относящийся к древнерусскому времени и Куликовской битве (XII–XIV вв.). Сплошное археологическое исследование позволило найти здесь более 150 памятников археологии, выявить приуроченность поселений к элементам рельефа [11, 25]. По данным почвенных

исследований установлено исходное распространение лесных и степных массивов на обширной территории района Куликова поля, что имело большое значение для реконструкции ландшафтных условий времени битвы [1]. Таким образом, подробные материалы об истории природной среды и освоении района Куликова поля человеком получены для исходного, условно доантропогенного этапа (до XII в.), для этапа древнерусского освоения (XII–XIV вв.), а также этапа последующего запустения и восстановления ландшафтов (XIV–XVI вв.). Остается неясным характер освоения рассматриваемой территории в XVI–XVII вв. Этот период представляет большой интерес как для географов, так и для историков. Он является переходным между 250-летним периодом запустения территории (XIV–XVI вв.) и современным периодом (XVIII–XX вв.). Для изучения истории освоения ландшафтов его 150-летнего этапа (XVI–XVII вв.) могут быть использованы данные археологии, а также сведения, имеющиеся в писцовых книгах, клировых ведомостях, планах генерального межевания и экономических приложениях

к ним. Они характеризуют расположение сел, численность населения, направления землепользования, площадь и динамику освоенных территорий, а также дают информацию о набегах степняков, вызывавших резкие кризисы в демографии и экономике региона [26].

В районе Куликова поля найдено более 50 поселений, относящихся к XVI–XVII вв. [13]. Большое их количество находится в районе Епифани. Это сам город и ряд слобод, располагавшихся в непосредственной близости от него. Этапы их развития исследованы пока слабо. Археологические работы проводились только на одном памятнике – Мельгуново-4 [12]. Недостаточно исследованы архивные и археологические материалы, современные ландшафты в местах расположения поселений, не проведена реконструкция исторических ландшафтов того времени. Важным моментом является то, что слободы располагались в пойме р. Дон. Это позволяет использовать методики, выработанные на основе комплексного изучения почв и отложений пойм центра Русской равнины [31, 32].

Цель настоящей работы – на основе результатов комплексных исследований, включающих методы геоморфологии, почвоведения, археологии, и анализа письменных источников провести реконструкцию исторических ландшафтов, связанных с поселением (слободой) Мельгуново, входящего в число слобод XVI–XVII вв., приуроченных к крепости Епифань (Тульская область). При этом одной из основных задач нашего исследования стало изучение поймы Дона, ее природной и антропогенной эволюции.

**Объекты исследования.** Ключевой участок Мельгуново с группой археологических памятников разного возраста (от неолита до позднего средневековья) расположен в южной, замыкающей, части Епифанского расширения поймы Дона (рис. 1). В районе рассматриваемого участка, в правобережье, выделяются памятники археологии: Мельгуново-1 – эпоха бронзы и XVI–XVII вв., Мельгуново-4 – XVI–XVII вв., в левобережье – Кораблино, XVI в. В целом, вместе со слободами Козловой, Алтабаевской, Голиной, Рождественной, Шевыревской они группируются возле Епифанской крепости, являвшейся важным военно-административным центром того времени (рис. 1). Расположение в основном в пойме, или частично на подножии прилегающих пологих склонов террас, отличает слободы района Епифани от других поселений того же времени.

Борта долины Дона имеют террасовый комплекс (I, II, III надпойменные террасы). Наиболее

развита вторая надпойменная терраса. Ее аллювий представлен горизонтально-слоистыми песками, перекрытыми древними бурыми делювиальными суглинками [8]. Склоны террасы, высотой 10–20 м, прорезаны балками, ложбинами, долинами мелких притоков. Также выделяются делювиальные отложения у подножия террасы в виде полосы шлейфов и конусов выноса. Первая надпойменная сохранилась небольшими фрагментами в основном на левом берегу.

В рельефе поймы выделяются плоские участки разных высотных уровней, чередующиеся с останцами высокой поймы, ложбинами и вытянутыми старичными понижениями. Наиболее развит средний уровень поймы (3–4 м) и осложненный плоскими широкими ложбинами, высота днища которых над урезом составляет 2–3 м. Высокая пойма, более 4–4.5 м, прослеживается в виде отдельных останцов. Низкая, современная, пойма (1.5–2.0 м), на исследуемом участке она развита в основном фрагментарно.

Почвы представлены черноземами и серыми лесными. В пойме эти почвы преобладают, иногда они оглеены и сочетаются с луговыми, лугово-черноземными, торфяно-болотными, а также аллювиальными почвами на молодых поверхностях.

Ландшафтные комплексы, определяющие долинный тип местности района исследования, типичны для севера Среднерусской возвышенности. В последние века ландшафты территории были существенно трансформированы. Поверхность террас, их пологих склонов, высокой и средней поймы распаивалась и в настоящее время представлена разновозрастной залежью с разнотравно-злаковой луговой растительностью, образованной бодяково-пижмовыми, бодяково-полынными ассоциациями. Значительные участки низкой и частично средней поймы заняты вторичной древесно-кустарниковой растительностью с ивой прутьевидной и ольхой черной, а также тростниково-камышовыми ассоциациями. В старичных понижениях распространены осоково-ситниковые, землянично-лапчатниковые и другие травянистые ассоциации.

**Методы исследования.** Методы реконструкции средневековых ландшафтов лесостепи были разработаны ранее на примере исследования района Куликова поля и ряда ключевых участков, расположенных в его пределах в долинах Дона и Непрядвы и прилегающих водоразделах [11]. Изучались этапы развития природных комплексов северной лесостепи и освоения ее человеком в голоцене, и более детально для XII–XIV вв. [4, 5, 9, 11].



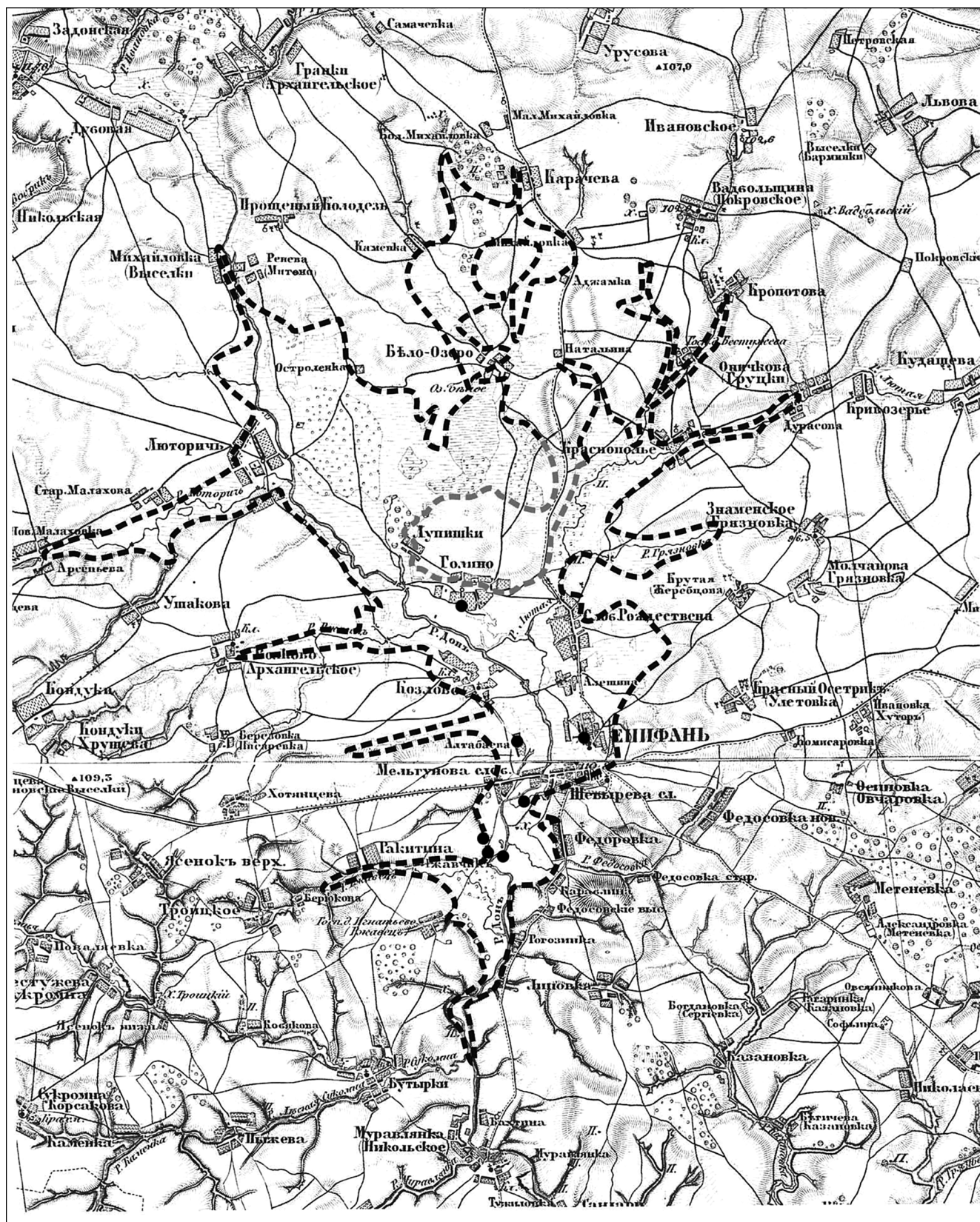


Рис. 1. Схема пойменного расширения долины Верхнего Дона в районе п. Епифань (составлена на основе планов 60-х годов XVIII в.).

**Таблица 1.** Геоморфологическое и ландшафтное положение поселений в период освоения XVI–XVII вв.

Время функционирования поселения (вв.)	Общее число памятников	Распределение по элементам рельефа				Ландшафт в районе поселений	
		балки	речные долины			современный	реконструированный
			низкие надпойменные террасы	склон долины	пойма		
XII–XIV; XVI–XVII	6	—	2	—	—	Первые надпойменные террасы р. Мокрая Табола и р. Сухая Табола с сельскохозяйственными угодьями (залежь)	Низкая надпойменная терраса р. Мокрая Табола, преимущественно с луговыми степями
		—	—	4	—	Преимущественно пологие склоны долин притоков р. Дон: р. Мокрая Табола, р. Казановка, р. Гранка; с аграрными угодьями (залежь)	Долина притоков р. Дон, с луговыми степями и отдельными массивами леса
XVI–XVIII	38	13	—	—	—	Остепененные луга пологих балочных склонов Дона, нарушенные распашкой или выпасом скота	—
		—	11	—	—	Пойма и низкие надпойменные террасы под сельхозугодьями	—
		—	—	8	—	Склоны долины р. Дон и его притоков; луга, измененные выпасом и распашкой	Склоны под луговой степью и отдельными массивами леса
		—	—	—	6	Высокая, сложная пойма р. Дон и его притоков	Высокая, сложная пойма р. Дон, покрытая лесами и луговой степью
Бронза; XVI–XVIII	1	—	—	—	1	Высокая пойма р. Дон, пашня	Высокая пойма, широколиственный лес
Бронза; XII–XIV; XVI–XVII	1	1	—	—	—	Пологий склон балки Журишки, залежь (пашня)	Залесенные верховья балки Журишки
<b>ВСЕГО:</b>	<b>46</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	—	—

Комплексность исследований определяется в соответствии с целью нашей работы — реконструкцией исторического ландшафта долины Верхнего Дона в позднем средневековье и новом времени (конец XVI—начало XVIII в.), и подразумевает два основных направления: историко-археологическое и природоведческое.

*Историко-археологическое* направление включает: 1) анализ данных археологических

исследований (материалы сплошного археологического обследования региона [11]); 2) детальное изучение результатов раскопок в районе поселения Мельгуново [13], 1991–1994 гг. с целью уточнения возраста и локализации поселения в современном ландшафте и определения его площади; 3) исследование исторических документов, относящихся ко времени существования поселений XVI–XVII вв., для определения численности



населения, направлений землепользования, масштабов хозяйственной трансформации природных ландшафтов; 4) изучение исторических карт территории района Куликова поля XVI–XVIII вв. для анализа распространения основных элементов культурного ландшафта (поселений, сельскохозяйственных угодий, дорог, рек и гидротехнических сооружений) и сопоставления их с современными условиями и данными ландшафтных реконструкций на Древнерусский этап (Планы Генерального межевания).

Методы, *природоведческого* направления включают *геоморфологические, почвенные, палеогеографические, лабораторные*.

**1. Геоморфологические методы.** Рельеф определяет пространственное распределение компонентов биоты, особенности структуры почвенно-растительного покрова, во многом формирует среду обитания человека. *Археолого-геоморфологическое* картографирование позволяет: установить положение слобод и других археологических объектов в современном рельефе; определить зависимость пространственной структуры заселения и динамики освоения Епифанского расширения поймы Дона в XVI–XVIII вв. от морфометрических показателей рельефа в целом и его отдельных элементов (характера террасированности и крутизны склонов, удаленности от русла, сочетания суженных и расширенных пространств); определить положение поселения и хозяйственных угодий по элементам рельефа (табл. 1). *Почвенно-геоморфологическое* картографирование и изучение опорных разрезов позволяет: выявить положение исходной поверхности рельефа до начала и в период освоения XVI–XVIII вв., что достигается при изучении особенностей склоновых процессов (смыва и намыва мелкозема), динамики формирования аллювиальных отложений в пойме. Применяется метод почвенно-геоморфологических профилей (катены, трансекты), которые закладываются в районе археологического памятника и пересекают элементы рельефа с различными почвенно-генетическими комплексами: водораздел — склон — надпойменная терраса — пойма (по уровням).

*Ландшафтное* картографирование проводится на ключевых участках. Составляются крупномасштабные карты (м-б 1:5000, 1:10000) современного ландшафта, являющиеся основой для реконструкции лесостепных комплексов, подвергшихся трансформации. В частности, реконструируются элементы ландшафта (лес, степь, луга, гидросеть), анализируется почвенный покров и проводится сопоставление их состояния в XVI–XVIII вв.

с современными ландшафтными условиями и данными на Древнерусский этап.

**2. Почвенные методы** основаны на способности почв сохранять в своем морфологическом строении и физико-химических свойствах отчетливые признаки природных условий предшествующих стадий почвообразования. По расположению ареалов серых лесных и черноземов можно выявлять распространение лесных и степных участков, существовавших до начала массового сведения лесов. Также выявляются ареалы антропогенно-измененных почв, что служит важным источником реконструкции ландшафтов XVI–XVIII вв. Для этого используется комплекс методов морфогенетического и физико-химического изучения почв и культурного слоя [15, 23].

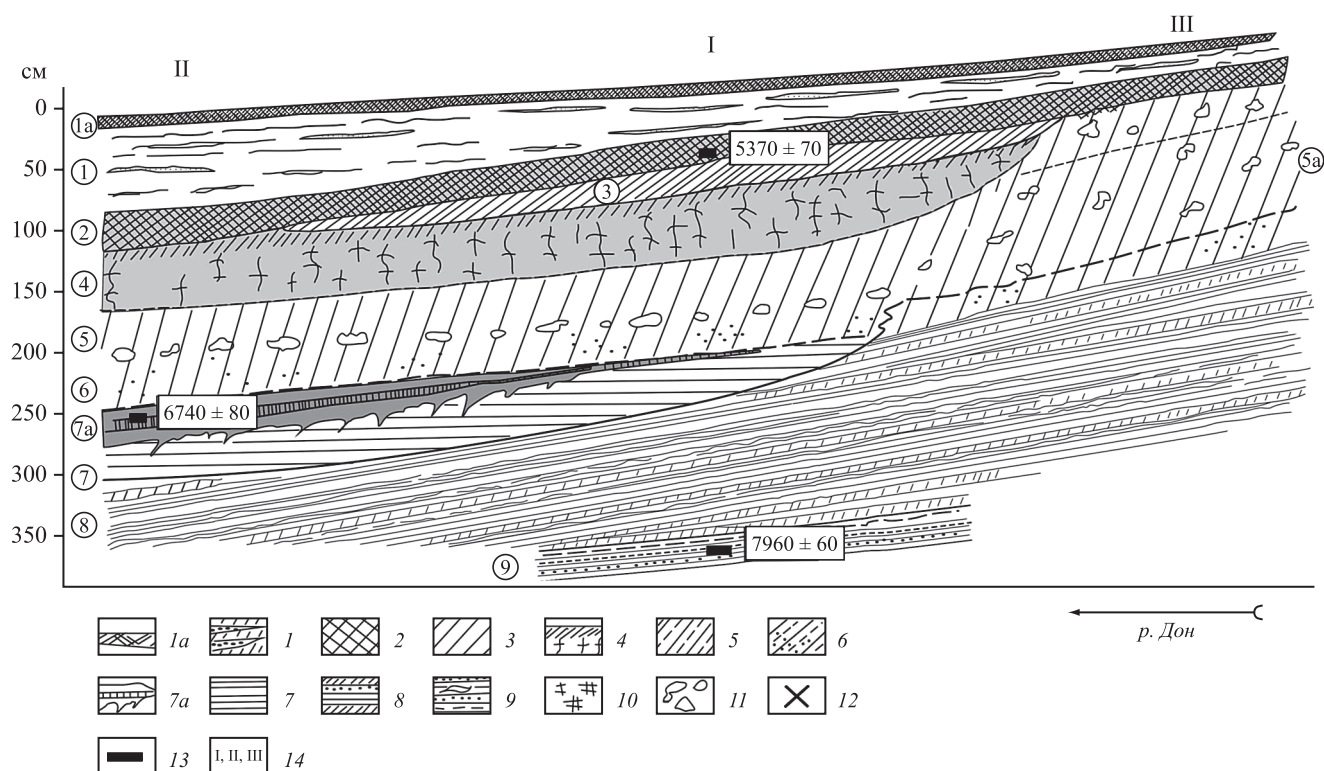
**3. Палеогеографические методы.** В первую очередь это палеоботанические и палеозоологические методы, позволяющие восстановить в общих чертах особенности биотических компонентов природных комплексов, пространственное соотношение типов растительных сообществ. Использовался историко-картографический метод [6].

**4. Лабораторные методы:** радиоуглеродный, геохимический и др.

### Результаты исследований

**Этапы формирования поймы.** История формирования поймы Епифанского расширения долины Дона изучалась с использованием фациального анализа пойменных отложений [7]. Отложения поймы здесь детально изучены по трем частям опорного разреза — I, II, III (рис. 2). На основании комплексных исследований пойменных отложений можно говорить об относительном возрасте выделенных фаций и погребенных почв и дать предварительную оценку палеогеографической обстановки, в которой проходило формирование данного участка поймы. История формирования поймы определялась динамикой климатических показателей (прежде всего увлажнения и теплового режима), гидрологического режима и масштабов хозяйственной деятельности человека. Значительную роль в природном развитии долины в позднеледниковье и голоцене играли геолого-геоморфологические процессы, связанные с врезанием русла, последующим расширением долины, заполнением образовавшихся понижений бурым суглинком, дальнейшим формированием излучин, стариц и других элементов рельефа.

В правобережье Дона вскрыт разрез с полной колонкой отложений голоцена. На *первом этапе* развития в голоцене здесь существовало старичное озеро (рис. 2, горизонт 9). Русло Дона,



**Рис. 2.** Строение пойменных отложений р. Дон в районе поселения Мельгуново-4 (правый берег): 1 — современный аллювий, сформированный за последние столетия; 1a — дернина; 2 — погребенная аллюлюговая почва, оторфованная, местами выходящая на поверхность, сформированная в последние столетия; 3 — молодой делювий начала интенсивного освоения территории, оторфованный; 4 — погребенная серая лесная почва с керамикой XVII в., оторфованная; 5 — делювий древний и переотложенный; 6 — переотложенный делювий начала размыва береговой зоны; 7a — погребенная почва неясного генезиса, развита локально; 7 — аллювиально-делювиальные отложения старичного понижения; 8 — аллювий ленточной фации береговой зоны пойменного осадконакопления и выполняющий старичное понижение; 9 — аллювий старичного озера с обилием растительных остатков; 10 — оторфованность; 11 — обломки известняка; 12 — археологический материал; 13–14C-даты; 14 — индексы опорных разрезов.

вероятно, располагалось вдали, у левого берега. *Второй этап* связан с изменением положения русла Дона (приближением к правому борту), прорывом старичного озера и заполнением аллювием ленточной фации, формирующейся в приречной зоне осадконакопления. На *третьем этапе* старичное понижение постепенно заносится тонкими глинистыми отложениями аллювиально-делювиального генезиса. Этап завершается формированием почвы неясного генезиса (рис. 2, горизонт 7a). В это время старица редко заливалась в половодье. *Четвертый этап* — выполнение днища долины Дона бурым делювиальным суглинком, смытым с придолинно-водораздельных территорий. *Пятый этап* — длительная стабилизация эрозионно-аккумулятивных процессов территории и формирование серой лесной почвы, проходившее под пойменными лесами (очевидно, широколиственными). Участок, видимо, оставался относительно сниженным и в последующее

время, о чем свидетельствуют сохраняющиеся следы заторфованности и заболоченности (рис. 2, горизонты 3, 2). С завершающим этапом развития серой лесной почвы связаны находки керамики XVII в. Отсутствие или слабое проявление процесса накопления аллювия позволяет предполагать крайне низкие паводки или удаленность русла от участка. *Шестой этап* — вероятно, короткий и связан с освоением близлежащих территорий, денудацией и локальным погребением серой лесной почвы. Последующий *седьмой этап* выделяется широким развитием луговой почвы в условиях редкой заливаемости, но с признаками оторфованности, свидетельствующими о застое влаги. *Восьмой этап* отличается активным освоением региона в целом (с конца XVII в.), значительным изменением человеком природного ландшафта, включая гидрологический режим Дона. Усилились эрозионно-аккумулятивные процессы и на



участках вдоль реки молодой слоистый аллювий перекрывает луговую почву.

**Этапы освоения территории человеком.** По историко-археологическим данным установлены три основных этапа освоения территории и, соответственно, антропогенного воздействия на ландшафт бассейна Верхнего Дона [11]. Этапы разделяются периодами запустения и восстановления природы и могут быть разделены на подэтапы.

Первый этап освоения соответствует эпохе мезолита и раннему неолиту. Появлявшиеся стоянки единичны, изменения ландшафта слабые и локальные. Воздействия бронзового века (второй этап) также были незначительными и локальными: поселение Мельгуново-1, располагавшееся на участке средней поймы, на правом берегу Дона, было относительно небольшим и существовало недолго. Затем, около 2000 лет до конца XII в., поселения отсутствуют. Ландшафты развивались в естественных условиях.

Третий этап, относящийся ко 2-му тысячелетию н.э., разделяется на 4 подэтапа.

1. Славянская колонизация бассейна Верхнего Дона характеризуется двумя пиками активизации: конец XII—середина XIII в. и первая половина XIV—конец 70-х гг. XIV в., она охватывает малый временной отрезок — 180 лет. Земледельческое освоение шло по долинам рек и вдоль основных дорог.

2. Этап запустения, длительностью 200 лет, с конца XIV в. и до конца XVI—начала XVII в. Восстановление естественной растительности и почв.

3. С конца XVI в. — начинается этап локального освоения района Куликова поля, имеющий особое значение для района Епифани, в связи с основанием здесь крепости и казачьих слобод.

4. Сплошное освоение, начавшееся в конце XVII в. и продолжающееся до настоящего времени.

Предметом нашего исследования являются третий и отчасти начало четвертого подэтапа. Данные об освоении исследуемой территории в XVI—XVII вв. имеются в работах [13, 18, 26, 27, 30].

Интенсивность освоения долины Верхнего Дона за последнее тысячелетие неоднократно менялась. В XVI в. после 200-летнего периода запустения возобновляются попытки заселения данной территории. Для защиты поселений на южных границах Русского государства от разорительных набегов кочевников строятся крепости на границе с “Диким полем”. Примером данной политики является формирование в 1566—1567 гг.

оборонительной системы в долине Верхнего Дона, включающей Епифанский острог и 11 слобод (в том числе 8 казацких), размещенных на обоих берегах Дона, вверх и вниз по течению [17, 26]. Население размещалось локально, в радиусе 6—7 верст вокруг острога [11]. Локализация остальных слобод устанавливалась по археологическим находкам у одноименных населенных пунктов: д. Козлово — Козловская слобода, д. Алтыбаево — Олтобаевская слобода, д. Голино — слобода Голина, д. Кораблино — Кораблинская (Коробьинская) слобода, а также в результате изучения исторических планов XVIII в. (Шевыревская, Стрелецкие, Пешая и Конная слободы) [13].

Первое упоминание о слободах, их населении, земельных наделах встречается в Писцовой книге 1571—1572 гг., то есть по прошествии 4—5 лет после их возникновения. Население формирующегося Епифанского уезда в этот период составляли 500 казаков, каждый из которых имел свой двор, размещенных в слободах по сотням, и 45 крестьянских дворов [26]. Начинается распашка плодородных земель степных участков, прилегающих к поселениям, на луговых пространствах — сенокос, на лесных участках — вырубка для строительства и хозяйственных нужд. Таким образом, за относительно короткий срок осваивается около 25% площади всего Епифанского уезда. В то же время опасность периодических набегов кочевников сохраняется, что сдерживает наращивание процессов освоения территории.

Наиболее опустошительные набеги происходят в 1571 (тогда пострадала и Москва), 1609, 1659 гг. По данным Писцовой книги 1630 года, в Епифанском уезде численность населения значительно сокращается, до 203 человек [26]. Правительство использует различные способы для заселения опасной для проживания территории Епифанского уезда. Так, в 1584—1585 гг. 300 казаков были “поверстаны” в помещики и наделены небольшими поместными окладами. Кроме того, начиная с 1674 г. вплоть до конца XVII в. государство привлекает для освоения территории силы верховного духовенства и дворянства, которым выделяются крупные поместья в Епифанском уезде. В результате проведения данной политики, а также расширения территории Русского государства на юг и юго-восток складываются благоприятные условия для освоения Епифанского уезда.

По данным историко-археологических исследований [13] можно представить обобщенную панораму освоения территории Верхнего Дона в XVI—XVII вв. В настоящее время обнаружено 46 археологических памятников, относящихся

к поселениям этого времени (рис. 1, табл. 1). В результате анализа подъемного археологического материала 8 археологических памятников являются унаследованными от предыдущих этапов освоения: Древнерусского (7 памятников) и эпохи бронзы (2 памятника). Таким образом, поселения, функционировавшие в период позднего средневековья и новое время, можно разделить на 4 группы: поселения, существовавшие в XII–XIV вв. и XVI–XVII вв.; поселения XVI–XVIII вв.; поселения бронзы и XVI–XVIII вв.; поселения бронзы, XII–XIV вв. и XVI–XVII вв. По площади они группируются следующим образом: 0,4–1 тыс. м<sup>2</sup> – починки, 1,2–5 тыс. м<sup>2</sup> – деревни, 8–38 тыс. м<sup>2</sup> – села, 1,3–8 га – слободы [14]. В районе Епифани поселения, возникшие под защитой крепости в XVI–XVII вв., были достаточно крупными – казачьи слободы, численностью жителей в среднем около 500–1000 человек [13].

По сравнению с предыдущим Древнерусским этапом освоения в системе расселения возникли существенные отличия. Во-первых, отмечается изменение соотношения водораздельной и долинной структуры расселения, в сторону увеличения первой. Во-вторых, общее число поселений (46) существенно ниже не только по сравнению с Домонгольским периодом (201), но и Золотоордынским (91). Таким образом, освоение территории в XVI–XVII вв., а также интенсивность антропогенной трансформации нарастали постепенно. Это подтверждается Писцовыми книгами, в которых отмечается преобладание в структуре осваиваемых земель участков “дикого поля” над “пашней”.

**Ландшафты позднего средневековья и нового времени.** До последней четверти XVI в. в течение более 2-х веков территория была практически безлюдной и ландшафты, освоенные на Древнерусском этапе (XII–XIV вв.), в целом восстановились [10]. Восстановление протекало в условиях влажного прохладного климата Малого ледникового

периода [21]. Ареалы лесных массивов занимали максимальную площадь в голоцене [11].

В течение конца XVI–XVII в. в районе Епифани на территории, окружающей слободы, и в пойме, и на прилегающих склонах, значительно интенсивнее, чем на других территориях Куликова поля, происходила трансформация растительного покрова: сводились леса и сменялись на вторично-луговую растительность. По материалам Писцовых книг и в пойме, и на пологих склонах террас существовали пашни, сенокосы. По данным Писцовой книги 1571–1572 гг., а также Экономических примечаний генерального межевания Епифанского уезда 18 в. можно представить структуру территории освоения населением данной слободы (табл. 2).

Освоенность окрестностей Епифани в XVI–XVII вв. была выше, чем на окружающих территориях. Однако и здесь отмечается нестабильность расселения и существенные изменения площади освоения. Кораблинская слобода, возникшая в 1570-е гг., просуществовала 10 лет, и после набега 1586 г. не возобновилась. В периоды запустения, например, отмеченные в документах 1630 г., сокращалась площадь распахки и частично восстанавливалась естественная растительность [26]. Такая нестабильность, судя по данным, приведенным Н. К. Фоминым [26], могла продолжаться до 1659 г. (времени последнего отмеченного набега степняков). В XVI в. даже в пределах земель, отведенных для слободы, доля пашни значительно ниже (в 2,5 раза) площади участков “дикого поля”. Данная структура была типична и для остальных слобод этого времени. В документах XVIII в. категория земель “дикое поле” уже не упоминается, общая площадь пахотных земель увеличивается в несколько раз, что позволяет говорить о полном освоении степных пространств в районе Епифанских слобод.

Ближайшие к поселениям террасы и склоны долин, на которых распространены черноземы,

**Таблица 2.** Площади угодий слободы (поселение Мельгуново-4) в XVI – начале XVII в.

Слобода	Пашня		Дикое поле		Сенокос		Лес	Количество дворов/площадь
	четь	га	четь	га	копна	га		
Булгаковская-Брыскина слобода (XVI в.)*	850	465.46	2200	1204.72	14100	15442.32	—	94+6
Поспелова слобода (XVIII в.)*	1905 десятин, 1655 саженей	—	—	—	220 десятин	—	133 десятины	154/72 десятины

\* Название слободы менялось во времени.



были полностью распаханы. Возможно, распахивались и легкие для освоения почвы останцев высокой поймы. Пастбища и сенокосные угодья в XVII в. размещались на средней и низкой пойме, а также в ближних лесных массивах. К середине XVIII в. сокращаются площади сенокосов, возможно, на них появляются пашни.

Еще одним масштабным фактором антропогенных изменений ландшафтов в долине Верхнего Дона являлось строительство в 1701–1720 гг. Петровского канала, с системой шлюзов, в результате которого был спрямлен участок русла в районе поселений Голино и Рождествено, севернее г. Епифань. Был заметно изменен рельеф поймы: появились защитные валы, сформировалась система стариц, изолированных от нового русла, усилился процесс их заболачивания.

Анализ планов Генерального межевания и карт этого периода показывает изменения в русле Дона в районе Мельгуново (рис. 1). На участке около 1 км, от памятника Мельгуново 4 до современного с. Мельгуново, кроме основного русла показан рукав, подписанный как “ст. теч. Дона” (старое течение Дона). Сейчас этот рукав представлен старичным понижением, проходящим вдоль западного фланга поймы, в значительной степени заполненным аллювием, без старичных озер. Следовательно, в конце XVIII–середине XIX в. этот рукав еще существовал. Причем важно отметить его расположение: рядом с местом археологических памятников Мельгуново 1 и 4, хотя слобода (на карте дана, как Поспелова слобода) тогда уже передвинулась на место современного с. Мельгуново. Еще один рукав Дона, обозначенный на том же плане, расположен вдоль восточного фланга поймы, в районе Шевыревой слободы. В настоящее время здесь находится старичное озеро, что вероятно указывает на недавнее функционирование русла.

Отмечаются локальные изменения гидрологического режима в связи с развитием мельничного хозяйства с устройством запруд. В начале освоения, в XVI–XVII вв., водяные мельницы были единичными, их существование подтверждается косвенными данными, например, топонимическое обозначение территории сенокосных угодий – Мельничный луг, в Писцовой книге XVI в. По мере освоения территории, а также прекращения набегов кочевников, водяные мельницы распространяются по всей речной системе Верхнего Дона. В комментариях к экономическим примечаниям генерального межевания Епифанского уезда XVIII в. насчитывается 18 мельниц не только на Дону, но и на его притоках [20]. В последние века также активно формируются конусы выноса,

например балки Ржавец, где под коллювием обнаруживаются погребенные почвы и торф.

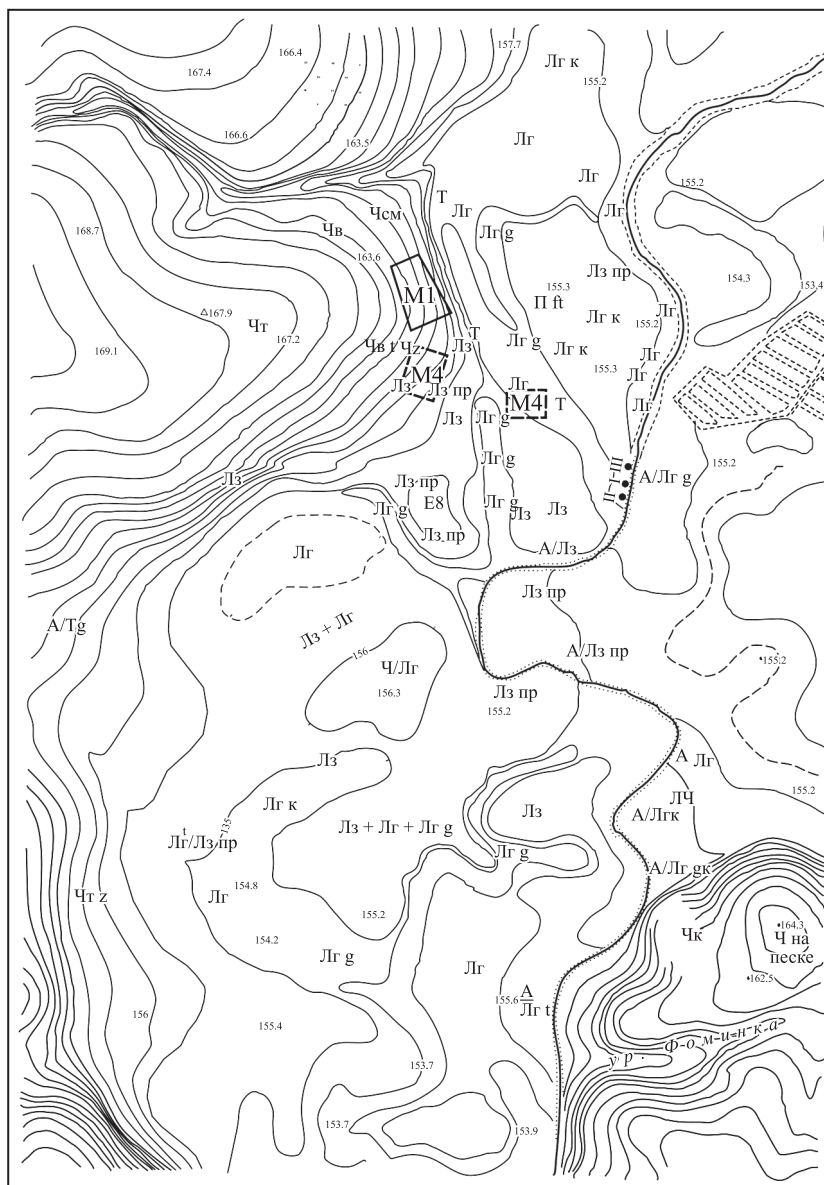
В XVIII в. в районе Епифани начинается перемещение слобод на более высокие уровни рельефа. В связи с активной вырубкой лесов и ростом площади пашни паводки становятся короткими и высокими, и на пойме становится сложно жить.

**Антропогенная трансформация рельефа, почв и растительность.** Ландшафты Мельгуново существенно трансформированы человеком. Изменения рельефа невелики и заключаются в основном в заполнении старичных понижений аллювием, малоинтенсивном развитии делювиальных и пролювиальных процессов и в отложении аллювия на пойме рядом с руслом. Растительный покров изменен коренным образом и реконструировать его исходный характер сложно, тем более, что данные пылецевого анализа оказались малоинформативными. Отчасти это можно сделать на основе данных о распространении серых лесных, черноземных, луговых и болотных почв.

По данным наших исследований, для ландшафтов в районе Мельгуново характерна заметная неоднородность. На поверхности второй террасы и ее склонах распространены черноземы и темно-серые лесные почвы (рис. 3). Для поймы характерны почвы, сходные с почвами внепойменных пространств: на повышениях и на основном уровне – зрелые темно-серые лесные, реже лугово-черноземные почвы; на среднем уровне – луговые глеевые почвы; на старичных понижениях – лугово-болотные и торфяные. На небольших участках, в основном вдоль современного русла, хорошо развитые почвы погребены под молодым аллювием с очень слабо развитой пойменной аллювиальной почвой.

Серые лесные почвы и черноземы характерны не только для рассматриваемого участка, но и для всей поймы Дона и Непрядвы. Причем результаты почвенной съемки показали, что преобладающими являются темно-серые лесные почвы с хорошо развитой текстурной дифференциацией профиля [11]. Характерна призматическая структура и глинисто-гумусовые новообразования в горизонте В, а также белесая кварцевая присыпка в нижней части гумусового горизонта. Образование этих признаков связано с длительной стадией лесного почвообразования. Примером может быть разрез Е-8, который был заложен на высокой пойме (первой надпойменной террасе или делювиальном шлейфе).

Разрез Е-8. Правый берег р. Дон, к югу от поселения Мельгуново 4.



**Рис. 3.** Почвы ключевого участка Мельгуново: Чт – чернозем типичный, Чв – чернозем выщелоченный, Чвт – чернозем выщелоченный с текстурным горизонтом, Чсм – чернозем смытый, Чтз – чернозем типичный перерытый, Чз – чернозем перерытый, Лз – темно-серая лесная почва, Лпр – серая лесная проградированная, Лг – луговая почва, Лгт – луговая почва с текстурным горизонтом, Лгг – луговая почва оглееная, Лгк Лгк А Т Тг Пфт; М1 поселение Мельгуново-1 (бронзовый век), М4 – поселение Мельгуново-4 (XVII в.); I, II, III – номера опорных разрезов.

0–20 – суглинок темно-серый, с буризной, комковатый, переход резкий;

20(23)–58 – суглинок средний, серый, комковатой структуры, плотный;

58–75 – суглинок средний, темно-бурый, ореховатый, с гумусовыми затеками, проникающими сверху и продолжающимися в нижележащем горизонте, переход ясный;

75–98 – суглинок средний, темно-бурый, с обилием кутан, переход к нижележащему горизонту постепенный, граница ровная;

98–105 – суглинок средний, темно-бурый, ореховато-призматический, с меньшим развитием кутан, пористый, переход постепенный;

105–130 – суглинок средний, светло-бурый, с ржавыми прослоями, в нижней части обилие дутиков, структура выражена слабее;



130–160 – суглинок средний, бурый, непрочной призматической структуры, уплотнен, по крупным вертикальным граням развиты кутаны, оглен, особенно в нижней части, увлажнен.

В разрезе вскрывается темно-серая лесная проградированная почва с мощным гумусовым горизонтом, который прослеживается до глубины 58 см. Ниже, на глубине 75 см выделяется иллювиальный горизонт с характерной призматической структурой и глинисто-гумусовыми натеками (кутанами). В результате процесса проградации, на антропогенной стадии развития, формируется мощный гумусовый горизонт, в результате чего верхняя часть профиля серой лесной почвы трансформирована, что проявляется в исчезновении признаков оподзоленного горизонта (белесой присыпки). Аналогичными свойствами обладают почвы, вскрытые в ряде других разрезов в пределах поймы.

В результате почвенно-геоморфологических исследований показано, что поверхность террасы, а также верхняя часть склонов были заняты в основном типичными и перерытыми черноземами под лугово-степными ценозами (рис. 3, 4). Ниже по склону появляются черноземы выщелоченные, еще ниже – темно-серые лесные почвы. На переходе к пойме располагается старичное понижение с торфяно-болотными почвами (в XVIII–XIX вв. здесь был рукав Дона). Также в пойме имеются старичные понижения с луговыми почвами, а на низких участках – дерново-глеевые, иногда с луговым мергелем.

Преобладающие в пойме и на нижней части пологого склона террасы темно-серые лесные почвы имеют признаки проградации. В пределах поселения Мельгуново-4 эти признаки выражены наиболее ярко, также здесь встречаются следы VII в., обломки керамики и кости животных. Почвы, расположенные на участках средней поймы, сохранили морфологические признаки лесной стадии почвообразования в виде белесой присыпки, текстурного горизонта Bt, с характерной ореховато-призматичной структурой. Местами в пойме обнаруживаются лугово-черноземные почвы. Они отличаются от луговых пойменных почв наличием карбонатного горизонта, более мощным гумусовым горизонтом, слабым проявлением гидроморфизма и наличием кротовин. Рядом с руслом почвы погребены под молодым слоистым аллювием.

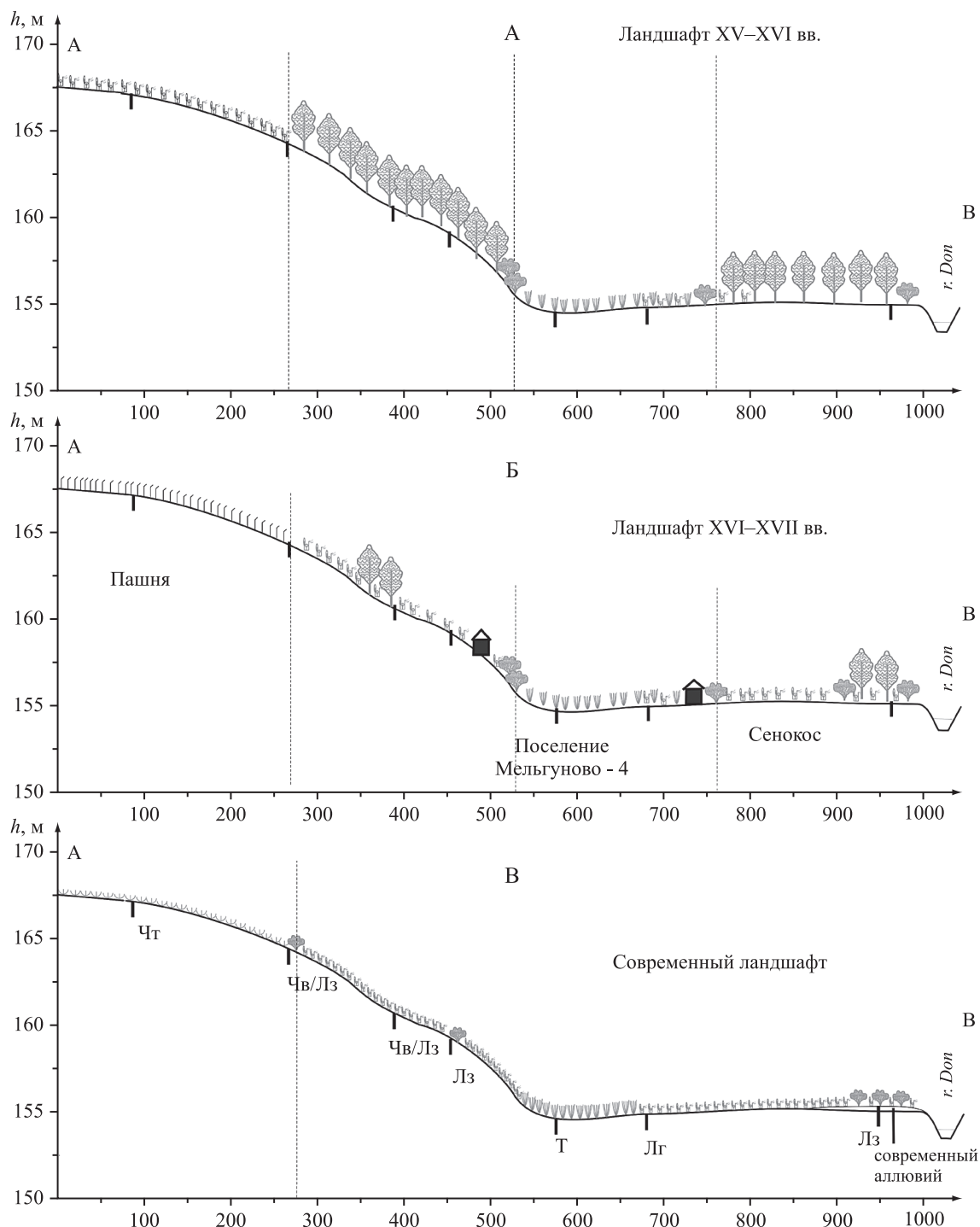
**Обсуждение результатов.** Пойма Дона в районе Епифани сформировалась в течение голоцена, ее поверхность неоднородна, много старичных понижений, преобладают участки средней

и высокой поймы, сложенной суглинистым, местами опесчаненным аллювием. Имеются признаки многоорукавости поймы, которая сохранялась до начала XIX в.

В условиях повышенной лесистости и слабой освоенности бассейна Дона весенние половодья оставались маловодными, равномерными и редкими, что способствовало размещению казачьих слобод XVI–XVII вв. в пойме. В целом в течение позднего средневековья и нового времени пойма развивалась как надпойменная терраса. Продолжалось формирование на ней близких к зональным серых лесных почв и черноземов, накопление аллювия не происходило. Наличие долговременных поселений бронзового века, XII–XIII вв., слободы XVI–XVII вв. также подтверждает отсутствие существенной роли паводков в функционировании поймы в течение почти всего позднего голоцена. В конце XVII–XIX в. при сохранении холодов климат стал суше, но в условиях роста антропогенного фактора, проявляющегося в распашке склонов и постепенном сведении лесов, заметно усиливаются процессы эрозии, и на пойме местами начинается отложение аллювия. Поселения перемещаются на более высокие уровни.

Позднеголоценовая хорошо развитая почва, местами погребенная под молодым слоистым аллювием, на большинстве сегментов поймы Дона и Непрядвы относится к серым лесным [11]. Есть отдельные сегменты с хорошо развитыми лугово-черноземами и даже черноземами. В большинстве случаев позднеголоценовая почва погребена под молодым аллювием мощностью до 1 м, образовавшимся в последние 200–300 лет. Однако имеются сегменты поймы, в пределах которых серые лесные почвы и черноземы лежат на поверхности. Локально встречаются понижения, заполненные ранне-среднеголоценовым аллювием, в котором уровень залегания погребенной почвы заметно снижается [2, 22, 25]. Это отличает пойму Дона от окской и московской, для которых характерны серии погребенных почв, а также большая мощность и повсеместное распространение слоя аллювия последних веков [3, 32].

Окончательно ландшафты мельгуновской части озеровидного пойменного расширения Дона сформировались в позднем голоцене в условиях стабильного положения поверхности и преобладания широколиственно-лесных ценозов, близких к водораздельным. Об этом свидетельствует широкое распространение здесь темно-серых почв и остатки дубрав, сохранившихся, однако, только в балках. Участки лугово-степной растительности на лугово-черноземных почвах невелики.



**Рис. 4.** Изменения ландшафта ключевого участка Мельгуново. Катена А-Б: 1 – ландшафт XV–XVI вв.: по линии А-Б реконструируются: остепненный луг – лес – лугово-болотная растительность – лес; 2 – ландшафт XVI–XVII вв.: по линии А-Б реконструируются: пашня – остепненный луг – поселение М-4 – луг – лес; 3 – современность: по линии А-Б сменяются участки: залежь – луг – заболоченный луг – луг – заросли ивы; М-4 – поселение Мельгуново-4 (слобода XVI–XVII вв.).

Подобная ситуация характерна для поймы верховьев Дона в районе Куликова поля [11, 14]. В составе пылевых спектров доля широколиственных занижена, но по данным изучения фитоцитов широколиственные леса доминировали [14].

Наиболее определенно расположение лесов в данный период реконструируется по серым лесным почвам, расположение степи и лугов – по черноземам и луговым почвам. Вместе с тем имеются территории с почвами, переходными от

черноземов к серым лесным, в которых признаки лесного почвообразования выражены слабо. Возможно, на этих территориях происходило облесение во время малого ледникового периода, а леса существовали недолго, или происходили неоднократные смены леса на степь [14]. Признаки серых лесных почв развиты слабо и легче протекает процесс их проградации.

Устойчивые черноземные ареалы относятся к наиболее высоким уровням рельефа: террасам и водоразделам. Склоны были в значительной степени облесены, на пойме чередовались участки степи и леса. В районе Мельгуново-4 поймы преимущественно была покрыта лесами. Кроме того, на ней были распространены луга и луговые степи. В старичных ложбинах развивались процессы заболачивания и оторфовывания почв.

С конца XVI в. шло формирование антропогенного ландшафта, преимущественно безлесного, представленного остепненными лугами и распаханymi полями. Причем епифанская пойма привлекала внимание человека богатыми ресурсами и отсутствием паводков при близости воды. В районе слободы Мельгуново многие лесные почвы несут признаки проградации (реградации) — они превращаются в черноземы в результате сведения лесов человеком и смены растительности на лугово-степную и полевые культуры [29]. Связи со сменой леса на вторичную лугово-степную растительность мощность их гумусовых горизонтов и интенсивность гумусовой прокраски увеличилась, появились вторичные карбонаты. Со времени основания слобод прошло 400–450 лет, и такой продолжительности времени вполне достаточно, чтобы на участках, где леса были сведены, серые лесные почвы превратились не только в темно-серые проградированные, но и в черноземы [1, 24]. Например, в выщелоченные черноземы, в профиле которых сохранился горизонт Bt (рис. 3). Участки, освоенные в XVI–XVII вв., относительно небольшие по площади, но степень трансформации почв на них выше, чем на освоенных в XVIII–XIX вв. К антропогенным признакам относятся многочисленные артефакты в почвах и отложениях на месте поселений (Мельгуново 1, 4 и др.). Из всех этих признаков только загрязнение фосфором и тяжелыми металлами, обнаруживаемое по данным анализа почв, может быть отнесено к изменениям, связанным с экстремальными условиями среды. Однако площади таких изменений здесь, по сравнению с городами, невелики.

**Выводы.** Развитие ландшафтов долины Верхнего Дона в XVI–XVII вв., как и на протяжении нескольких тысяч лет до этого, шло на фоне

ослабленного поемного режима. Наличие хорошо развитых серых лесных почв показывает, что в пойме условия, характерные для зональных лесостепных ландшафтов, начались давно, не менее чем 2 тыс. лет назад. В течение позднего голоцена в пределах поймы преобладали лесные растительные сообщества, на прилегающих склонах долины — степные.

В течение последних тысячелетий выделяют несколько периодов освоения: бронзовый век, период XII–XIV вв., и последний, начавшийся во второй половине XVI в., которые чередовались с периодами запустения и восстановления естественных лесных и степных биоценозов. Выделяется подэтап XVI–XVII вв., в течение которого освоение территории района Верхнего Дона было прерывистым, локальным и в целом более слабым, чем в предыдущий этап освоения в XII–XIV вв. Вместе с тем район Епифани в это время выделяется рядом особенностей: под защитой крепости, в XVI–XVII вв., возникает ряд крупных поселений — казачьих слобод, численностью жителей в среднем около 500–1000 человек; они располагаются не на высоких геоморфологических уровнях, а в основном в пойме, в пределах Епифанского озеровидного пойменного расширения. Это был последний отрезок времени, когда в пойме еще можно было жить. Затем происходит активизация паводков и поселения перемещаются на более высокие уровни.

В связи с появлением сети слобод, сведением лесов и их замещением травянистыми лугово-степными растительными сообществами в районе Епифани активно протекает процесс проградации лесных почв. Они постепенно эволюционируют в темно-серые проградированные, лугово-черноземные и черноземы.

В целом, в ландшафте Епифани обнаруживаются признаки, унаследованные от разных этапов голоцена. Признаки, относящиеся к позднеледниковью, выявляются в основном в рельефе и отложениях поймы, а признаки эволюции ландшафта среднего и позднего голоцена — в характере почв (это черноземы и серые лесные почвы, формировавшиеся в условиях непойменного режима поймы — на террасе). В растительности отражены в основном условия современного антропогенного этапа развития ландшафта. Реликты агроландшафта, которые можно отнести к этапам XII–XIV и XVI–XVII вв., прослеживаются в почвах. По сравнению с изменениями последующего этапа (XVIII–XIX вв., формирование современного агроландшафта) они еще невелики по площади, но их контрастность выше.



**Благодарности.** Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда, проект № 14-27-00133.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Александровский А.Л.* Палеопочвенные исследования на Куликовом поле // Куликово поле: материалы исследования. Тр. ГИМ. 1990. № 73. С. 54–71.
2. *Александровский А.Л., Гласко М.П.* Этапы формирования пойм равнинных рек в голоцене: сопряженные почвообразующие и аллювиальные процессы // Геоморфология. 2014. № 3. С. 3–16.
3. *Александровский А.Л., Гласко М.П., Фоломеев Б.А.* Исследования погребенных пойменных почв как геохронологических уровней второй половины голоцена // Бюллетень Комиссии по изучению четвертичного периода. 1987. № 56. С. 123–128.
4. *Бурова О.В.* Современный ландшафт Куликова поля как основа реконструкции его исторического облика. Верхнее Подонье: Природа. Археология. История. Т. 1. Природа. Археология. Музейная педагогика. Тула: Государственный военно-исторический и природный музей-заповедник “Куликово поле”, 2004. С. 7–28.
5. *Бурова О.В.* История землепользования и формирование агроландшафта в лесостепи Верхнего Дона с XII по XX в. // Изв. РАН. Сер. геогр. 2005. № 5. С. 22–37.
6. *Гедымин А.В.* Опыт использования материалов русского межевания в географических исследованиях для сельскохозяйственных целей // Вопросы географии. Историческая география. М.: Гос. изд-во географ. лит-ры, 1960. Сб. 50. С. 147–171.
7. *Гласко М.П.* Приложение к отчетам: Гриценко В.П. Отчеты о проведении охранных археологических исследований памятников Кимовского района Тульской области, 1991, 1992, 1993, 1994 гг. Тула: Фонды ГМЗ Куликово поле. №№ 1992/23д, 1993/26, 1996/11.
8. *Гласко М.П., Гольева А.А., Сычева С.А., Бурова О.В.* Ландшафты Донского Побойща: возвращение утраченного // Куликово поле и Донское побоище 1380 года. Тр. ГИМ. М.: ГИМ, 2005. Вып. 150. С. 227–256.
9. *Гласко М.П., Сычева С.А.* Ландшафты места Донского побоища // Куликово поле. Исторический ландшафт. Археология. История. Т. 1. Тула: Государственный военно-исторический и природный музей-заповедник “Куликово поле”. М.: ГИМ, 2004. С. 7–22.
10. *Гольева А.А., Александровский А.Л.* Использование фитолитного анализа при решении генетико-эволюционных вопросов почвоведения // Почвоведение. 1999. № 8. С. 980–987.
11. *Гоняный М.И., Александровский А.Л., Гласко М.П.* Северная лесостепь бассейна Верхнего Дона времени Куликовской битвы. М.: Изд-во Государственного Исторического музея, 2007. 208 с.
12. *Гриценко В.П.* Отчеты о проведении охранных археологических исследований памятников Кимовского района Тульской области, 1991, 1992, 1993, 1994 гг., Тула: Фонды ГМЗ Куликово поле, №№ 1991/4, 1992/7, 1993/1, 1994/4.
13. *Гриценко В.П., Гоняный М.И.* Памятники археологии XVI–XVII вв. Куликова поля // Историко-археол. чтения памяти Н.И. Троицкого. Вып. 1. Тула: Изд-во “Гриф и Ко”, 1997. С. 64–66.
14. *Епифанский уезд. Часть 2* // Гос архив Тульской обл. Фонд 291. Опись 15/59. Д. 24.
15. *Иванов И.В., Александровский А.Л.* Методы изучения эволюции почв // Почвоведение. 1987. № 1. С. 112–121.
16. *Куликово поле. Документы по землевладению XVII в. Вып. 1* / Ред.-сост. Н.К. Фомин. Тула: “Гриф и Ко”, 1999. 240 с.
17. *Лаврентьев А.В.* Епифань и Верхний Дон в XII–XVII вв. Очерки истории русской крепости на Куликовом поле. М.: Древлехранилище, 2005. 230 с.
18. *Николаев В.А.* Учение об антропогенных ландшафтах — научно-методическое ядро геоэкологии // Вестн. Моск. гос. ун-та. Сер. 5. География. 2005. № 2. С. 35–44.
19. *Писцовая книга “Епифань” 1571–72 гг.* // Писцовые книги Московского государства / Под ред. Н.В. Калачова. 1877. Ч. 1. Писцовые книги XVI века. Отделение II. СПб. С. 18–77.
20. *Сафонова Г.Б.* Монастыри и водяные мельницы Центральной России // Верхнее Подонье: природа, археология, история. Т. 2. Гос. воен.-истор. и природный музей-заповедник “Куликово поле”. Тула: Тульское региональное отделение, 2007. С. 202–208.
21. *Слепцов А.М., Клименко В.В.* Обобщение палеоклиматических данных и реконструкция климата Восточной Европы за последние 2000 лет // Природа и ментальность / Под ред. Э.С. Кульпина. 2003. Вып. 23. С. 121–136.
22. *Сычева С.А.* Развитие пойменных почв и ландшафтов в голоцене в районе Куликова поля // Почвоведение. 2009. № 1. С. 18–28.
23. *Сычева С.А., Александровский А.Л., Водяницкий Ю.Н., Гольева А.А., Зазовская Э.П., Карфу А.А., Каздым А.А., Ковалюх Н.Н., Маркова А.К., Николаев Н.И., Пустовойтов К.Е., Рысков Я.Г., Седов С.Н., Скрипкин В.В., Чепалыга А.Л., Чичагова О.А.* Естественнонаучные методы исследования культурных слоев древних поселений. М.: НИИ-Природа, 2004. 162 с.
24. *Фатьянов А.С.* Опыт анализа истории развития почвенного покрова Горьковской области // Почвенно-географические исследования и использование аэрофотосъемки в картографировании почв. М.: Изд-во АН СССР, 1959. С. 3–171.
25. *Фоломеев Б.А., Александровский А.Л., Гласко М.П., Гоняный М.И., Гуман М.А.* Древние поселения

- и природная среда приустьевой части Непрядвы // Куликово поле. Матер. исследования. Тр. ГИМ. 1990. Вып. 73. С. 10–53.
26. Фомин Н. К. Заселение Епифанского уезда в XVI–XVII вв. // Куликово поле: Матер. исследования. Тр. ГИМ. 1990. Вып. 73. С. 135.
  27. Фомин Н. К. Куликово поле: Документы по земле-владению XVII в. // Источники по истории Кули-кова поля. Тула: Изд-во ГИМ, 1999. 240 с.
  28. Хотинский Н. А., Фоломеев Б. А., Александровский А. Л., Гуман М. А. Куликово поле: природа и история по-следних 6 тысяч лет // Природа. 1985. № 12. С. 30–38.
  29. Чендев Ю. Г. Агротехногенное изменение тем-но-серых лесных почв Центральной лесостепи за последние 200 лет // Почвоведение. 1997. № 1. С. 10–21.
  30. Черновые материалы по истории Тульского края // Гос. архив Тульской обл. Фонд 151. Опись 1. Д. 1–4.
  31. Alexandrovskiy A. L., Glasko M. P., Krenke N. A., and Chi-chagova O. A. Buried soils of floodplains and paleoenvi-ronmental changes in the Holocene // Revista Mexicana de Ciencias Geologicas. 2004. Vol. 21. No. 1. P. 9–17.
  32. Ershova E. G., Alexandrovskiy A. L., and Krenke N. A. Evo-lution of landscapes of the Moskva River floodplain in the Atlantic and Subboreal: Pedological and palynologi-cal records. Catena. 2016. Vol. 137. P. 611–621.

## Changes in Soils and Relief of Floodplain of Upper Reaches of the Don River in Area of Settlements of the 16th–17th Centuries

E. A. Gorskaya<sup>1</sup>, M. P. Glasko<sup>2</sup>, and A. L. Aleksandrovskii<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Institute of Improvement of Professional Skill and Professional Retraining of Educators of Tula Oblast, Tula, Russia*

<sup>2</sup>*Institute of Geography, Russian Academy of Science, Moscow, Russia  
e-mail: alexandrovskiy@mail.ru*

Reconstruction of landscapes of the Epifan expansion of the floodplain of the Don River for a narrow time slice, the time of existence of the Cossack settlements of the 16th–17th centuries, was carried out using a set of methods of geomorphology and pedology, involving archaeological, historical and paleogeographical materials. The conditions of the natural environment of that time were characterized by weak manifestations of floodplain regime, the lack of accumulation of alluvium, the formation in the floodplain of zonal soils (gray forest and Chernozem). As in previous stages of development (Bronze Age, 12th–14th centuries), at that time, long-term settlements could exist in the floodplain of the Don River. Natural changes of the landscape of the floodplain were connected mainly with changes of climate and location of the riverbed. The surface of the floodplain was relatively stable, the alluvium of the Middle and Late Holocene only in some places overlying soils is mostly found near the modern riverbed and oxbows. The composition of the vegetation mainly reflects the conditions of contemporary anthropogenic evolution of landscapes. The most striking signs of anthropo-genic changes in the environment of the 16th–17th centuries were found in the structure and composition of soils of the floodplain in the area of settlements of that time (sloboda Melgunovo, etc.). It is discussed the pos-sibility of their referring to soils of extreme environmental conditions.

**Keywords:** paleosols, topography, paleolandscapes, Late Holocene, forest-steppe, the Russian plain.

doi:10.15356/0373-2444-2016-6-67-81