

УДК 913:330.15

**ИСТОРИЧЕСКИЕ ПАРАДОКСЫ СЕВЕРНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ****Трапезникова О.Н.***ИГЭ РАН, Москва, e-mail: ontolga@gmail.com*

Земледелие Русского Севера представляет собой целую цепь загадок и парадоксов. 1. Нечерноземье, зона лимитированного земледелия, до середины XVIII в. было главным аграрным регионом России. 2. Схожий тип землепользования вплоть до конца XV в. господствовал в лесной зоне всего Европейского Севера, не только России. 3. В XV–XVI в. эта однородность стала нарушаться и на Западе и в России. В частности, в России сменилась система расселения в центре Нечерноземья, но сохранилась на западе (Прибалтика), севере (Русский север) и востоке (Пермь). 4. В XIX в. урожайность зерновых в Новгородской губернии была ниже, чем в Архангельской. Эти парадоксы разбираются в статье на примере конкретных исторических типов агроландшафтов лесной зоны.

**Ключевые слова:** исторический тип агроландшафта, лесная зона Восточно-европейской равнины, система сельского расселения, агроэкологическое зонирование

**HISTORICAL PARADOXES OF NORTHERN AGRICULTURE****Trapeznikova O.N.***IEG RAS, Moscow, e-mail: ontolga@gmail.com*

The plowing agriculture of the Russian North in the first half of the second millennium AC is full of puzzles and paradoxes. 1. The taiga zone of the East European plain (EEP) was the main agricultural region of Russia till the middle of the 17th century in spite of its severe climate and rather poor soil. 2. In spite of essential natural differentiation the similar land use was characteristic within the whole forest zone of Europe, not only Russia, up to the end of the 15th century. 3. Since the 16th–17th century this uniformity had been destroying both in Russia and Western Europe. For example, the settlement pattern changed in the Central and Northwestern Russia but remained in the Baltic countries, Russian Pomorie and near Urals area. 4. The different development of agriculture resulted in the paradox of yields till the 19th century, when it became higher in the cold North (Archangelsk district) than in less severe Novgorod district. These paradoxes could be explained basing on historical data and Earth science approaches taking selected historical agricultural landscapes as examples.

**Keywords:** historical type of agricultural landscape, forest zone of east european plain, rural settlement pattern, agriecological zoning

Земледелие Русского Севера с момента своего возникновения и по сей день представляет собой целую цепь загадок и парадоксов.

**Парадокс первый:** интенсивное сельскохозяйственное освоение лесной, нечерноземной зоны Восточно-Европейской равнины (ВЕР) началось со второй половине I тысячелетия н.э. на фоне климатического потепления, позволившего угро-финским (на востоке) и славянским (в центре и на западе) племенам продвинуть далеко на север зону пашенного земледелия. С точки зрения климатических условий север степной и лесостепной зоны являются намного более благоприятными для земледелия, чем холодная лесная зона. И действительно, становление пашенного земледелия на ВЕР происходило не в лесной зоне, а в степной и лесостепной и существенно ранее, по крайней мере в первой половине – середине I тысячелетия н.э. [6]. Уникально то, что затем племена, освоившие и применявшие технологию пашенного земледелия в более благоприятных природных условиях, смогли в дальнейшем приспособить ее к суровым условиям лесной зоны вплоть до Рус-

ского Севера, т.е. средней, а иногда даже северной тайги.

Чтобы объяснить первый парадокс, т.е. сам факт проникновения пахотного земледелия далеко на север, надо рассмотреть историческую ситуацию, в которой развивался этот процесс. Согласно археологическим источникам [1, 6] освоение лесной зоны племенами, которые ранее практиковали пашенное земледелие в лесостепной и степной зонах, началось в конце I тысячелетия н.э. По мнению историков, это было одним из следствий Великого переселения народов, т.е. множественных миграций воинственных кочевников-скотоводов из Азии в Европу. Относительно разрозненные и мирные земледельческие племена не были способны им противостоять, и в этот период в степной и лесостепной зонах исчезли многие земледельческие культуры, например Именьковская. Уцелевшее население либо было ассимилировано, либо было вынуждено также мигрировать на север под защиту малопроезжих для кочевников лесов.

Однако экспансия земледелия на север не ограничилась южной частью лесной зоны

и продолжилась и во II тысячелетии н.э. Согласно историческим и археологическим источникам в домонгольское время основные центры освоения северных территорий (Белоозеро, Устюг, Вологда, Кострома) – это узловые центры устойчивых торговых путей, что свидетельствует о включении удаленных северных территорий в процессы средневековой «глобализации». Такие устойчивые торговые пути возникали при наличии постоянного устойчивого спроса извне, в данном случае на пушнину, соль и другие дорогостоящие продукты, чья транспортировка была рентабельна в таких сложных условиях. В то же время обслуживание этих торговых путей и добычи нужных товаров должно было осуществляться максимально приближенно, чтобы избежать больших транспортных издержек. Именно поэтому возникли на севере, там, где это хоть сколько-нибудь позволяли природные условия, северные агроландшафты, бывшие источником товарного зерна уже с момента своего формирования. Рассмотрим теперь особенности возникших агроландшафтов. И здесь мы сталкиваемся со **следующим парадоксом, парадоксом № 2**. Во всей лесной зоне Европейского севера господствовал **удивительно однообразный тип землепользования**, который характеризовался следующими особенностями:

- господство трехполья в сочетании с огневым земледелием,
- преобладание деревень на 1–3 двора с окружающей их пашней,
- одинаковый набор культур и сельхозорудий,
- одинаковый неустойчивый и скачкообразный уровень урожая.

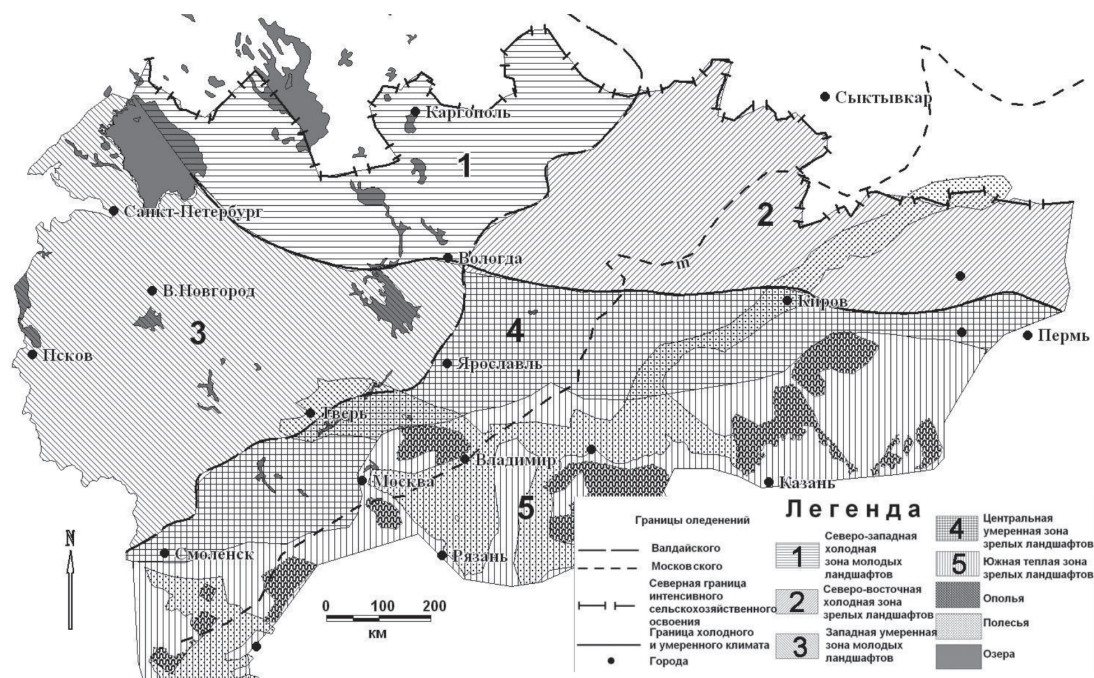
По всей видимости, однородность сельского хозяйства по всей лесной зоне Европы в Средние века можно объяснить тем, что оно существовало на грани своей рентабельности, так что более высокие показатели урожайности, иные культуры и т.п. были невозможны, а при более низкой урожайности не окупались вложенные затраты. Такая однородность сельского хозяйства достигалась крайней избирательностью угодий, которые для него использовались. С самого начала интенсивное аграрное освоение лесной зоны ВЕР происходило в рамках строгих природных ограничений, что привело к формированию конкретных исторических типов агроландшафтов, различающихся по их пространственной организации и системе расселения, а также длительности существования и исторической преемственности. Особенностью аграрного развития лесной зоны является тот факт, что

каждый исторический тип агроландшафта отличается по своей пространственной структуре, которая, в свою очередь, определяется конкретными природными условиями, прежде всего климатом и возрастом ландшафтов.

Анализ природных условий Нечерноземной зоны ВЕР позволил выделить два основных природных (агроэкологических) тренда, определяющих особенности формирования агрогеосистем: климатический (термический) и литогенный (геолого-геоморфологический). Особенность климатического тренда заключается в том, что обща суровость климата усиливается в направлении с юго-запада на северо-восток. Анализ климатических параметров показывает, что в лесной зоне ограничения по увлажнению носят сугубо локальный характер, связанный с переувлажнением почв в отдельных типах ландшафта (болотных), что выводит их за пределы возможного сельскохозяйственного использования без применения интенсивных агротехнических технологий типа создания мелиоративных осушительных систем. В остальных ландшафтах увлажнение не является ограничителем для сельского хозяйства, так как лесная зона – регион достаточного атмосферного увлажнения. В то же время температурные ограничения играют большую роль в распределении пахотных земель в районах с холодным климатом.

В отличие от климатического литогенный тренд направлен с северо-востока на юго-запад региона. В этом направлении увеличивается возраст литогенной основы ландшафтов. Именно возраст оказывается интегральным показателем влияния литогенной основы ландшафта на агрогеосистему, поскольку от него в значительной мере зависит уровень развития ландшафта, включая дренированность долин, возраст, а значит, уровень плодородия почв (длительность накопления гумуса), некоторые характеристики материнских пород и др. Итак, возраст литогенной основы ландшафтов увеличивается с северо-запада на юго-восток в соответствии со временем освобождения территории от оледенения, что, при прочих равных, позволяет говорить об общем увеличении благоприятности литогенной основы для земледелия в данном направлении.

На основе сочетания этих двух трендов в Нечерноземной зоне ВЕР можно выделить 5 зон, каждая из которых характеризуется собственной пространственной организацией агрогеосистем, т.е. собственным набором исторических типов агроландшафтов (рисунок).



Агроэкологическое зонирование лесной зоны ВЕР

1. Южная теплая зона древних ландшафтов (ополье-полесский пояс).

2. Западная умеренная зона молодых ландшафтов – самая молодая в природном, геологическом отношении.

3. Северо-Западная холодная зона молодых ландшафтов, расположенная в схожих геологических условиях, что и предыдущая, но с более суровым климатом

4. Северо-восточная холодная зона древних ландшафтов – территория с суровым климатом и древними преимущественно перигляциальными ландшафтами.

5. Центральная зона носит переходный характер между вышеназванными.

Таким образом, природные условия определяли приуроченность земледелия к различным природным выделам, т.е. пространственную организацию агроландшафтов. И действительно, с самого начала интенсивное аграрное освоение лесной зоны ВЕР происходило в рамках строгих природных ограничений, что привело к формированию конкретных исторических типов агроландшафтов, различающихся по их пространственной организации и системе расселения, а также длительности существования и исторической преемственности. Однородность сельского хозяйства достигалась крайней избирательностью угодий, которые использовались в сельском

хозяйстве. При этом каждому из указанных типов присуща определенная локализация в регионе, выявляемая на основе агроэкологического зонирования.

Наиболее известные и древние исторические типы агроландшафтов носят народные названия, существующие с древних времен: ополье (1 зона), поречье (4 зона), поозерье (2 и 3 зоны), сушь (3 зона). Кроме того, нами было выделено еще несколько исторических типов агроландшафта – это западный Валдайский тип (2 зона) и тип агроландшафта, названный нами «псевдо-ополье» (5 зона) или «северное ополье» по Т.Г. Нефедовой (устное сообщение).

Однако несмотря на разнообразие пространственной организации каждого из исторических типов агроландшафта внутреннее строение элементарных агрогеосистем первоначально было примерно одинаковым во всей нечерноземной зоне. Это разнообразие, отмеченное нами как **парадокс № 2**, было связано с особенностями пашенного земледелия в лесной зоне.

Пашенное земледелие создало собственный тип элементарных агрогеосистем, так как возникла постоянная пашня с более или менее правильным севооборотом. При переходе к пашенному земледелию сменился тип расселения, а вслед за ним характер землеустройства. Археологами [5; 7] зафиксирован



процесс расселения больших патриархальных семей (родов) с появлением множества мелких поселений, не превышающих 1–3 домов в начале I тысячелетия н.э. Анализ трудозатрат, необходимых на удобрение пашни (таблица), показывает, насколько значим вопрос близости пашни к поселению.

Это принципиальное отличие агрогеосистем подсечного земледелия от пашенного. При подсечном земледелии необходимы коллективные усилия, но они осуществляются за сравнительно короткое время большим числом людей, и расстояние, на которое надо удалиться, не играет решающей роли. Из этнографических исследований известно, что если подсека была довольно далеко, то в летнее время крестьяне временно туда переселялись до тех пор, пока не завершали комплекс наиболее трудоемких работ. То есть если при подсеке работы носили скорее «авральный» характер, то пахотное земледелие требовало длительных усилий в течение года по распашке, удобрению и другим полевым работам, и близость пашни становилась очень важным условием.

почв происходило улучшение их плодородия, увеличение толщины гумусового горизонта, структурирование почв и улучшение их физико-химических характеристик. При экологически несбалансированном использовании, наоборот, состояние пахотных почв было хуже, чем исходное. При этом в состав новых пашенных агрогеосистем долгое время входила подсека и как первичный этап освоения новых земель, и как рудимент прежней системы земледелия.

При пашенном земледелии резко возросла роль животноводства: во-первых, лошадей как главной тягловой силы, а во-вторых, всего скота в целом, как источника единственно доступного удобрения – навоза. Следовательно, важным элементом агрогеосистем стали кормовые угодья, прежде всего луга, хотя для выпаса использовался и лес. Тем не менее изучение карт Генерального межевания показывает, что в конце XVIII в. система сельскохозяйственного расселения на западе и в центре региона существенно изменилась: вместо многочисленных мелких поселений

Зависимость трудозатрат на удобрение пашни от ее удаленности [4]

| Среднее расстояние от селения, версты (1,07 км)      | 0    | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    |
|--|------|------|------|------|------|------|
| Число дней для вывоза навоза на 1 десятину (1,09 га) | 10,3 | 17,3 | 24,3 | 31,3 | 38,3 | 45,3 |

Первоначально, элементарная пашенная агрогеосистема представляла собой сравнительно небольшой ареал постоянной пашни, окружающей малое поселение, состоящее, как правило, из близких родственников, им же принадлежат близлежащие кормовые угодья. Когда продуктивная емкость прилегающей пашни оказывалась недостаточной для выросшего населения данного населенного пункта, происходило отселение одной из малых семей на новое место, где возникла новая элементарная агрогеосистема с новым мелким поселением в центре.

Возникновение постоянной пашни привело к сокращению площади вовлекаемых в сельское хозяйство земель по сравнению с подсечно-огневым земледелием, но увеличилась степень антропогенного воздействия. Обязательные условия длительного устойчивого существования пашни – более или менее правильный севооборот (более всего была распространена трехпольная система) и удобрение (навозом) почв. При правильном соблюдении технологий и соответствующих природных условиях в процессе длительного использования относительно бедных

возникла довольно разреженная сеть деревень, среднее расстояние между которыми превышало 3–5 км. В то же время пашня все еще более или менее равномерно раскидана по территории, по-видимому, отражая в какой-то степени систему расселения конца XV в. Это же доказывает анализ писцовых книг, зафиксировавших сокращение числа деревень в Новгородской земле в десятки раз на протяжении XVI–XVII в.

**Парадокс № 3.** В XVI в. однородность землепользования, описанная выше, начала рушиться. Причем это нельзя списать на изменение климатических условий (наступление малого ледникового периода), так как резко изменилась система расселения, но не на севере Региона, а в центре и на западе.

Почему произошла смена системы расселения на западе и в центре лесной зоны? Тому было много причин, включая Ливонскую войну (1558–1583), опричнину (1565–1584) и Смуту (1603–1613), когда и население и количество населенных пунктов уменьшилось в разы. По окончании Смутного времени началось восстановление хозяйства, однако прежние системы расселения

и землепользования уже не восстановились никогда. Вместо большого числа мелких поселений крестьяне стали селиться в больших деревнях. В исторической науке нет единого мнения о причинах такой трансформации системы расселения [2]. Возможно, поселения сохранялись или восстанавливались там, где их безопасность могли обеспечить государство или помещики. Это наряду с другими факторами способствовало усилению крепостной зависимости крестьян. Помещик, как правило, был заинтересован в том, чтобы крестьяне жили относительно крупными поселениями, так их легче было контролировать, и это было удобно, если помещик имел собственную запашку, которую должны были обрабатывать крестьяне. В результате после периода восстановления региона количество населенных пунктов сократилось в разы, но численность населения в каждом резко выросла.

Следует признать, что увеличение размеров поселений имело свои положительные стороны: помимо увеличения безопасности в большой общине можно было рассчитывать на помощь соседей, в общине удобнее стало пасти скот, однако при этом крестьяне оказались обречены на постоянную нехватку близко расположенной и доступной для регулярного удобрения плодородной земли.

Как уже указывалось, надел каждого крестьянина в большой деревне-общине состоял из отдельных участков как близкой, так и удаленной пашни, с «хорошей» и «плохой» землей. Так возникла чересполосица и, следовательно, принудительный, обязательный для всех членов общины севооборот. К тому же от поколения к поколению ситуация с количеством людей в каждом дворе менялась и были необходимы переделы земли. В результате одно только изменение системы расселения с мелкоселенной на крупноселенную неминуемо приводит к лишению крестьянской семьи права распоряжаться своей наделенной землей и переходу к общинному землевладению и землепользованию. Другого способа учесть интересы всех членов общины и обеспечить всех примерно равным по количеству и качеству земли наделом нет. Но в этом случае помимо уже существующих проблем с падением плодородия почв, описанных выше, возникает новая: крестьянин не слишком заинтересован в поддержании, а тем более повышении плодородия земель, поскольку его надел ему не принадлежит и в любой момент может перейти кому-то еще. Поскольку сельскохозяйственный труд, в том числе связанный с поддержанием плодородия, очень тя-

жел, то недостаток мотивации, несомненно, играет свою отрицательную роль. Все это в целом не способствовало сохранению плодородия почв и повышению урожайности. Крестьянство, и без того отличавшееся консерватизмом, оказавшись полностью закрепощенным и селившись в крупные деревни с общинным землепользованием, окончательно лишилось стимула что-то менять, а потому повышения уровня земледелия, несмотря на близость Европы и больших городов, где развивалась аграрная наука, не происходило на протяжении последующих веков.

Это привело к **парадоксу № 4**, когда в конце XIX в., урожайность зерновых в Новгородской губернии, где произошла смена системы расселения, была ниже, чем в более холодных Пермской и Архангельской, где такой смены не было [3].

**Парадоксы XX в.** поражают своей контрастностью. С одной стороны, технологии сельского хозяйства изменились принципиально. По кардинальности изменений технологические новации XX в. можно сравнить только с переходом от мотыжного на плужное земледелие и от подсеčno-огневого на постоянную пашню с севооборотом. Однако при этом не произошло существенных изменений в пространственной организации агроландшафтов. Напротив, она сознательно тормозилась, и все изменения были или вынужденными (заброшенные сельскохозяйственные угодья) или затратно-бесполезными (мелиорация).

Наконец, **в начале XXI в.** северные сельские жители **парадоксальным** образом выживают за счет чего угодно, только не сельского хозяйства. В настоящее время основной доход даже с этих относительно плодородных земель приносит не сельское, а лесное хозяйство.

#### Список литературы

1. Археология Республики Коми. – М.: Наука, 1997. – 758 с.
2. Дегтярев А.Я. Русская деревня в XV–XVII веках. Очерки истории сельского расселения // А.Я. Дегтярев. – М., 1981. – 170 с.
3. Ковальченко И.Д. Аграрный строй России второй половины XIX – начала XX века. М., 2004. – 504 с.
4. Материалы к оценке земель Пермской губернии с 1898 по 1900 г. // Оханский уезд. – Пермь: Издание Пермского губернского земства, 1898. – Т. 1. – 796 с.
5. Седов В.В. Сельские поселения Смоленской земли VIII–XV вв. // Материалы и исследования по археологии СССР. / В.В. Седов. – М., 1960. – № 92. – С. 126.
6. Седов В.В. Избранное. Славяне. Древнерусская народность // В.В. Седов. – М., 2005. – 670 с.
7. Седов В.В., Конечский В.Я. Некоторые вопросы исторической географии Новгородской земли в эпоху средневековья / В.В. Седов, В.Я. Конечский // Новгородский исторический сборник. – Л.: Наука, 1989. – № 3(13). – С. 3–19.
8. Спирин А.Н. Морфоструктурное районирование Пермского Прикамья // Ученые записки Пермского университета. Вопросы физической географии Урала – вып. 1. – Пермь, 1973. – № 308. – С. 138–148.