

## К ВОПРОСУ О ПРИЧИНАХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ. ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ПОДСЕЧНО-ОГНЕВОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Оленников С.М., Гордеев И.А.

*г. Копейск, Копейского городского округа, МОУ «СОШ № 48», 6 класс*

*Руководитель: О.А. Ларионова, г. Копейск, Копейского городского округа,  
МОУ «СОШ № 48»*

**Актуальность.** Земледелие – один из важнейших элементов нашей цивилизации. Именно с началом земледелия и переходом к оседлому образу жизни связано формирование того, что мы понимаем под терминами «общество» и «цивилизация» [6]. Почему первобытные люди перешли от охоты и собирательства к возделыванию земли? В какой период перешли к земледелию? Что стало причиной перехода от рыболовства, охоты и собирательства к земледелию? На эти вопросы по-разному отвечают такие науки, как политэкономия, геология, антропология. Поэтому необходимо провести анализ литературы, чтобы обосновать причины перехода первобытных людей к земледелию. Исходя из этого следует цель исследования: обосновать причины перехода древних людей к земледелию.

### Задачи:

- 1) провести анализ литературы о причинах возникновения земледелия, этапах, центрах развития и видов систем земледелия;
- 2) выполнить макет в образовательных целях «Подсечно-огневое земледелие», наглядно иллюстрирующий технологию;
- 3) разработать экскурсию «Технология подсечно-огневой системы земледелия».

Сроки реализации проекта: 2017–2018 гг.

### Обзор литературы

Многие тысячи лет охота на крупных животных доставляла людям мясо, шкуры и кости. При этом древние люди использовали примитивные орудия охоты. Появление земледелия было крупнейшим этапом в развитии цивилизаций. Оно позволило перейти от кочевого образа жизни к оседлому. Археологи прослеживают значительный технический прогресс от позднего этапа древнекаменного века, когда впервые стал господствовать *Homo sapiens*, через промежуточный период мезолита, на который в теплой зоне приходится изобретение земледелия и скотоводства, до неолита – времени шлифованных каменных орудий и изобретения тканей и глиняной посуды. Но даже наиболее развитые неолитические общины Северной Африки, Ближнего и Среднего Востока не могли достичь

уровня цивилизации. Целью их производства и воспроизводства было по-прежнему простое поддержание существования общины, запасы же удавалось накапливать лишь для спасения от неожиданных природных бедствий. Обработка земли роговыми и каменными мотыгами давала низкие урожаи. Прирученные дикие козы и овцы давали еще небольшое количество шерсти и молока; молочные продукты и мясо надо было быстро потреблять вследствие отсутствия навыка хранения продуктов. Лишь в Малой Азии, Сирии и Палестине уже в VIII – VI тысячелетиях до н.э. возникали развитые и богатые поселки, иногда даже окруженные стеной, однако это были исключения, и эти древнейшие культуры (Иерихон в Палестине, Чатал-Хююк в Малой Азии) в цивилизации не развились [3, 4].

С ростом земледелия в предгорьях часть населения стала уходить все далее в глубь степей. По мере того как подобные родоплеменные группы удалялись от районов более или менее обеспеченного дождевого или ручьевого орошения, в их хозяйстве все большее значение приобретал выпас скота, а посев ячменя, как экономически менее надежный, играл все более подсобную роль. Однако, не одомашнив еще ни коня, ни верблюда, скотоводы не могли совершать далеких сезонных перекочевок, необходимых для восстановления травяного покрова на пастбищах, и вообще они не могли еще слишком далеко отходить от воды. Земледелие также не забрасывали. Когда же в результате хищнического скармливания овцам и козам скудных южных степных пастбищ или после какого-либо периода катастрофических засух выпас скота в данном районе становился невозможным, скотоводы массами переселялись в другие места. Так в течение VI – III тысячелетий до н.э. совершалось расселение афразийских племен по Северной Африке, а также по степным районам Ближнего Востока (Аравии, Сирии, Месопотамии), где расселялась часть племен афразийской языковой семьи, а начиная с IV тысячелетия до н.э. из своей прародин (которую мы склонны помещать между Балканами и Дунаем, хотя предложены и другие локализации) расселялись

на юго-восток, на юг, на восток и на запад племена индоевропейской языковой семьи [1, 4].

**Методы исследования:** сравнительно-сопоставительный анализ литературы; *экспериментальные:* (макетирование, разработка экскурсии по макету «Подсечно-огневое земледелие»).

## 1. Результаты исследования

### 1.1. Причины перехода от собирательства к земледелию

Согласно поставленной задаче, нами проанализирован вопрос о причинах перехода от собирательства и охоты к земледелию. С конца древнекаменного века существует вид «Человек разумный». От своих предков он унаследовал умение производить простейшие орудия. Однако от конца древнекаменного века – он по-прежнему извлекал дары природы с помощью охоты и собирательства [1, 3]. При росте населения необходимо было обеспечивать пищей всех членов общины. Поэтому община начала осваивать земледелие, для которого требовался оседлый образ жизни. 10–12 тыс. лет назад в благоприятных регионах некоторые общины научились сеять хлеб, обеспечивавший их пищей круглый год. При этом важно отметить, что зерновые являются трудоемкими сельскохозяйственными культурами. Требуется выщелушивание зерна из оболочки [2]. Это стало возможно при развитии специальной каменной индустрии. С одной стороны, с переходом к земледелию человек становится менее зависимым от капризов природы, осваивая строительство жилья, с другой – раннее земледелие ухудшает условия жизни человека, «привязывая» его к земле и лишая его свободы маневра в неблагоприятных условиях. В качестве доказательства данного утверждения можно привести пример первобытные племена, сохранявшиеся до последнего времени в Новой Гвинее, Австралии, которые абсолютно не вписываются в стройную картину, целесообразности перехода к земледелию. Закономерности поведения и жизни этих примитивных сообществ не доказывают высокую эффективность собирательства. Сторонник альтернативной истории, философ А.Ю. Складов в своих рассуждения о причинах перехода к земледелию приводит высказывание этнографов: «И этнография, и археология накопили к настоящему времени массу данных, из которых следует, что присваивающее хозяйство – охота, собирательство и рыболовство – часто обеспечивают даже более стабильное существование, чем ранние формы земледелия... Обобщение такого рода фак-

тов уже в начале нашего столетия привело польского этнографа Л. Кришвицкого к заключению, что «при нормальных условиях в распоряжении первобытного человека пищи более чем достаточно». Исследования Л. Вишняцкого не только подтверждают это положение, но и конкретизируют его с помощью сравнений, статистики, измерений» [6]. Следовательно, вопрос о причинах перехода к земледелию остаются открытым.

### 1.2. Центры развития земледелия

Из литературных источников следует, что впервые люди достигли успехов в земледелии в теплой зоне Восточного полушария. Часть Европы и Азии была занята тайгой. Италию, Грецию, Малую Азию, Южный Китай покрывали лиственные леса. Первым злаком, который люди стали сначала сжинать в диком виде, а затем и сеять, был ячмень, росший на нагорьях Малой Азии, Палестины, Ирана и Южной Туркмении, в Северной Африке. Позже были окультурены и другие злаки. Где это произошло раньше всего, сказать трудно, известно, что в Палестине. В Малой Азии хлеб сеяли уже между X и VIII тысячелетиями до н.э., а в Египте, и Балканах, и его стали сеять не позже VI тысячелетия до н.э. [1, 3]. Археологические и палеоботанические исследования указывают, что происхождение земледелия связано с зоной горных долин и плато, расположенных в субтропическом поясе. Н.И. Вавилов выделил несколько самостоятельных древних очагов земледелия, относящихся к VII—III тысячелетиям до н.э.: переднеазиатский (ячмень, пшеница); долины горного и Восточного Китая (рис, просо, пшеница и др.); Мексика (бобы, перец и др.); Перуанский центр (хлопчатник, тыква, перец, бобы и др.) [4].

Учитывая региональный компонент, следует отметить, что плодородные степи Зауралья и лесостепная зона Урала освоены русскими переселенцами более 300 лет назад и превращены в сельскохозяйственную территорию. С начала освоения земледелие в Зауралье (Курганская область) и на Урале (Челябинская область) носит экстенсивный характер: распашка эрозионно- и дефляционноопасных территорий, распашка солонцовых земель [5]. Экстенсивный способ ведения сельского хозяйства того периода также характеризуется следующими положениями: это увеличение количества продукции без качественного роста (увеличения урожайности), чаще всего, за счет расширения посевных площадей. Эта система ведения сельского хозяйства характеризуется слабым применением техники, плохой обработкой земли и, соответствен-

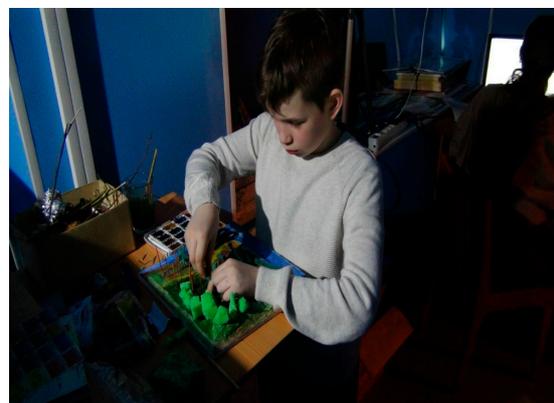
но, низкими урожаями [7]. Следовательно, здесь напрямую можно провести аналогию с древнем способом ведения земледелия: низкая продуктивность, отрицательное влияние на почву. Поэтому при решении следующей задачи – макетирование системы земледелия – учитываем вышесказанное, и подробно изучаем технология древнего земледелия. Как известно, славяне предпочитали оседлый образ жизни. Племена, населявшие лесостепь, применяли переложную систему, или перелог. Обитатели лесов практиковали подсечно-огневое земледелие. Обе эти системы относятся к примитивным. Они требуют больших трудозатрат, являются экстенсивными. Технология подсечно-огневой системы земледелия включает: 1) вырубку деревьев с целью подготовки участка под посев. Далее стволы равномерно распределяли по полю и оставляли сохнуть на корню; 2) сжигание сухостоя через год после рубки. Посев производили в теплую золу. Подготовленная почва не требовала вспашки и удобрений (минимальная обработка почвы в первый год). Урожайность была высокой в первые два года возделывания. Лес после рубки восстанавливался примерно через 50 лет.

Преимущества: зола насыщала почву макроэлементами, которые легко усваивались растениями. Данный способ хозяйствования не требовал использования сложных орудий труда (топор, мотыга, борона). На подсеке выращивали рожь, ячмень, пшеницу, лён, огородные культуры.

Недостатки: при прокаливании почвы в плодородном слое уничтожались полезные микроорганизмы. Подсечно-огневое земледелие – это тяжелый и трудоемкий коллективный труд. Такой вид хозяйствования предусматривает огромное количество свободных земель и очень долгий период восстановления их плодородия. Один участок земли, отвоеванный вследствие уничтожения лесного массива, не обеспечивал продовольствием большое количество людей. Родовые общины славян забрасывали неплодородные земли, осваивая новые участки. Но по мере роста населения неосвоенных земель становилось все меньше. Людям приходилось возвращаться на старые участки. Хозяйственный цикл постепенно уменьшался, лес не успевал восстанавливаться: количество золы уменьшалось, соответственно снижалась урожайность сельскохозяйственных культур. На второй год земля переставала пропускать влагу. Перед следующим посевом почву требовалось рыхлить. Для того чтобы качественно взрыхлить землю, требовались более тяжелые бороны, с которыми человеку уже труд-

но было справиться без помощи тягловых животных [6].

Учитывая особенности технологии подсечно-огневого земледелия, на втором этапе исследовательской работы нами было выполнено макетирование. В результате изготовлены три макета (рисунок): первый макет – 1–2 год земледелия (подсечка), 3–4 год – пашня, 5 год – заброшенный участок. Мы использовали следующие материалы для макета: гипс, монтажную пену, губку, акриловые краски, полимерную глину.



Макет подсечно-огневого земледелия (этапы)

При решении третьей задачи нами была разработана тема экскурсии. Текст экскурсии: «Оседлый образ жизни восточных славян. Земледелие было основным занятием славян. Подсечно-огневое земледелие – примитивное, характеризующееся низкой продуктивностью и высокими трудозатратами. При подготовке участка под посев деревья вырубали или подсекали, снимая кору. Стволу и ветви равномерно распределяли по полю. «Подсеченные» деревья оставляли сохнуть на корню. Через год (весной или в конце лета) вырубленный лес и сухой сжигали. Посев производили в теплую золу. Подготовленная почва не требовала вспашки и удобрений. Поле выравнивали, корни выкорчевывали мотыгами. Подсечно-огневая система земледелия обеспечивала хороший урожай в первый год после пара. На суглинистых почвах поле засевали в течение шести лет, на песчаных – не более трех. После этого почва истощалась. Участок могли использовать в качестве пастбища или покоса. Лес восстанавливался через 50 лет, после того, как участок «оставляли в покое»».

### Заключение

В Древнем мире ведущей отраслью становится земледелие с использованием таких орудий труда, как соха, плуг, косы, лопаты, грабли, вилы, топоры. В XII в. появились водяные мельницы. Выращивали рожь, пшеницу, овес, гречиху, ячмень, горох, фасоль, бобы. В крестьянском хозяйстве посева льна и конопли были как сырье для изготовления тканей и масла. Также выращивали капусту, репу, лук, чеснок, мак, тыкву. Возникновение земледелия имело огромное значение. Земледелец и скотовод сам производил необходимые продукты. Это означает, что произошел переход от присваивающего хозяйства (собирачество) к производящему.

### Выводы

1) Нами изучены причины возникновения земледелия; этапы, центры развития

земледелия и особенности технологии подсечно-огневого земледелия. Подсечно-огневое земледелие возникло в бронзовом веке, постепенно распространяясь в регионах лесных экосистем Европы. Освоено славянами в железном веке. Вплоть до 19 в. выжигание также практиковали скандинавы, финно-угорские народы. Подсечно-огневое земледелие до сих пор является основным занятием крестьянства в некоторых странах Африки, Азии, Южной Америки.

2) Создан макет «Подсечно-огневое земледелие» в образовательных целях, наглядно иллюстрирующий технологию земледелия.

3) Разработана экскурсия «Технология подсечно-огневой системы земледелия», демонстрирующая экстенсивный способ ведения сельского хозяйства восточными славянами.

### Рекомендации

Рекомендуется использовать макеты «Подсечно-огневое земледелие» в образовательных целях на уроках географии, истории и во внеурочной деятельности.

### Список литературы

1. Всеобщая история. История Древнего мира. 5 класс: учеб. пособие для общеобразоват. учреждений / А.А. Вигасин, Г.И. Годер, И.С. Свенцицкая. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2013.
2. Земледелие / Г.И. Быздырев, В.Г. Лошаков, А.И. Пуконина. – М.: Колос, 2000. – 552 с.
3. История Древнего мира / А.А. Вигасин, Г.И. Годер, И.С. Свенцицкая. – М.: Просвещение, 2006.
4. История древнего мира / Под ред. И.М. Дьяконова, В.Д. Нероновой, И.С. Свенцицкой. 3-е изд., испр. и доп. – М.: Наука, 1989.
5. Кузнецов П.И., Егоров. В.П. Научные основы экологизации земледелия в лесостепи Зауралья: учебное пособие. – Курган: Зауралье, 2001. – 366 с.
6. Хроника эпохального перехода наших древних предков от охоты и собирательства к земледелию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [knig1.dissers.ru](http://knig1.dissers.ru) // 2011 [www.dissers.ru](http://www.dissers.ru) – «Бесплатная электронная библиотека» (дата обращения: 20.11.2018).
7. Экстенсивное сельское хозяйство [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 19.12.2018).