

Историко-географические этапы взаимодействия леса и степи

Мелитопольский государственный педагогический университет имени Богдана Хмельницкого, г. Мелитополь
e-mail: gryshko245@gmail.com

Аннотация. *Взаимосвязи и взаимозависимость между лесом и степью, особенно в степных зонах, интересуют ученых более двух веков. В статье обобщены исследования ученых естествоведов XIX-XX веков по причинам взаимодействия леса и степи и безлесья степей. В процессе познания этого взаимодействия выделено 5 этапов: начальный (вторая половина XVIII – середина XIX века); активного рассмотрения проблемы (вторая половина XIX – начало XX века); детальной разработки проблемы (20-30-е годы XX века); исследования проблемы, связанный с активным освоением степи (40-80-е годы XX века); современный этап (90-е годы XX – начало XXI века). За основу выделения этапов взяты подходы и принципы, разработанные Г.И. Денисином.*

Среди наиболее обоснованных и признанных гипотез и теорий взаимодействия между лесом и степью и безлесья степей проанализированы гипотезы наступления леса на степь С.И. Коржинского, наступления степи на лес – В.Р. Вильямса, антропогенного обезлесения степей П.С. Палласа и др. Анализ покомпонентных подходов позволяет выделить две причины безлесья степей: климатическую и почвенную. Сторонники климатической гипотезы (А.Г. Гризебах, К.М. Бер, А.Ф. Миддендорф, Г.Н. Высоцкий) объясняют безлесье степей засушливым климатом. Последователи почвенной гипотезы разделились на группы. Одни (И.У. Палимпсестов, В.В. Докучаев, Г.И. Танфильев) видят проблему в засоленности степных черноземов; другие (П.А. Костычев, А.И. Воейков, Фр. Тецман) – в физических свойствах почв: мелкозернистость, недостаточная водопроницаемость; третьи (Г. Майр, П.А. Костычев) – в равнинности территории и заболоченности почв. Каждая из них решает проблему безлесья степей частично, но в целом имеют существенное значение для дальнейшего развития и решения этой проблемы.

Ключевые слова: *степь, лес, лесостепь, безлесье степей, лесокультуры.*

Введение

Проблема безлесья степей всегда была тесно взаимосвязана с проблемой взаимодействий между лесом и степью. И наоборот: решение проблемы происхождения лесостепи тесно взаимосвязано с рассмотрением двух других проблем взаимодействия леса и степи и безлесья степей. Благодаря тому, что под влиянием хозяйственной деятельности человека природа степи коренным образом перестроена, со второй половины XIX в. проблема взаимодействия между лесом и степью начала постепенно перерастать в проблему взаимосвязей между лесокультурами и полем. Это внесло существенные изменения в основные аспекты исследований и вывело эту проблему из области теории в практику, особенно в начале XXI века.

Материалы и методы

Объектом исследования являются проблемы взаимодействия леса и степи и безлесья степей. Исследование носило исключительно теоретический характер, в основе которого лежал историко-географический метод. На основании анализа литературных и архивных источников комплексно и покомпонентно рассмотрены наиболее обоснованные теории и гипотезы взаимодействия леса и степи и безлесья степей, а также впервые выделены их этапы.

Результаты и обсуждение

В целом проблемы происхождения лесостепи и безлесья степей настолько тесно связаны между собой, что в большинстве работ исследуются совместно. В истории познания взаимосвязей между лесом и степью и безлесья степей выделяется несколько этапов. Отметим наиболее характерные признаки каждого из них. За основу выделения этапов взяты подходы и принципы, разработанные Г.И. Денисином, и использованные при обосновании временных срезов познания лесостепи [1].

Начальный этап (вторая половина XVIII – середина XIX века). В течение этого времени зарождается и ставится в географической литературе проблема взаимодействия между лесом и степью и безлесья степей. Посвященные им труды П.С. Палласа, И.У. Палимпсестова, А.Г. Гризебаха, К.М. Бера, А.Ф. Миддендорфа и других не потеряли своего значения и в настоящее время. В этих исследованиях безлесье степей и наступление леса на степь объясняли в основном одним фактором: климатическим или гидрологическим. Наряду с натуральными факторами П.С. Паллас впервые выделил антропогенный и показал его роль в формировании безлесья степей.

Этап активного рассмотрения проблемы безлесья степей и взаимодействия леса и степи (вторая половина XIX – начало XX века). В этот период времени активно развиваются комплексные исследования природы, которые тесно взаимосвязаны с хозяйственными и культурными потребностями. Обществом осознается необходимость в научных географических знаниях. Географические исследования активизировало и то, что в 1891 году всю черноземную полосу (южные районы тогдашней России и Украины) охватывает засуха, неурожай и, как результат этих явлений, голод. В связи с чем, на протяжении этого этапа было предложено большое количество идей и гипотез решения проблем взаимодействия леса и степи, безлесья степей. Идеи и гипотезы опубликованы в классических трудах С.И. Коржинского, В.В. Докучаева, А.Н. Краснова, Г.И. Танфильева, В.И. Талиева, Г.Н. Высоцкого, Б.А. Келлера, П.Н. Крылова и многих других. Характерно, что в исследованиях преобладает комплексный подход к решению проблем взаимодействия леса и степи и безлесья степей. Однако и это не привело к формулированию единого мнения относительно происхождения лесостепи, хотя показало, что несоответствие выводов еще не является свидетельством ошибочности различных взглядов на одно и то же явление и теперь [1].

Еще одной характерной чертой идей и гипотез этого периода, связанных с решением проблемы взаимодействия леса и степи и безлесья степей, является их направленность на реализацию практических задач в сельском хозяйстве, создание полевых лесополос, отдельных участков лесов (первые лесокультуры) и охране природы степи. Развитие взглядов на природу степи было стимулировано выходом в 1883 году книги В.В. Докучаева «Русский чернозем» [2] и в 1892 году труда «Наши степи прежде и теперь» [3].

Этап детальной разработки существующих и новых гипотез безлесья степей (20-30-е годы XX века). В течение этого периода продолжают активные исследования проблемы взаимодействия леса и степи, формулируются новые гипотезы происхождения степи, учитывающие открытый В.В. Докучаевым закон зональности. Эти идеи и гипотезы опубликованы в трудах Г.Э. Гроссета, И.В. Тюрина, А.А. Измаильского, И.К. Пачоского, Е.М. Лавренко, В. Шафера и других. Однако и в это время в истории взглядов на развитие степи преобладают идеи и гипотезы, которые объясняют не только причины безлесья степей. Лесостепь и степь – два различных по своей сути ландшафта. Отдельные географы и геоботаники [4] это признают, однако дальше этого понимания не идут и оставляют без внимания другие вопросы развития степного ландшафта. Большинство авторов, отдавая дань прошлому, продолжают рассматривать степь как самостоятельный зональный безлесный ландшафт.

Этап исследования проблемы, связанный с активным хозяйственным освоением степи (50-80-е годы XX века). Исследования степи связанные с полным активным хозяйственным освоением его природных ресурсов в послевоенные годы, в частности обводнением, созданием новых лесных насаждений и лесополос, а также с расцветом ландшафтоведения. Вместе с тем, новых гипотез безлесья степей и возможностей формирования здесь лесных массивов не было предложено, но активно использовались прошлые научные разработки и накопленный опыт степного лесоразведения. Особого внимания заслуживает неоправданно забытый так называемый «Сталинский план преобразования природы» разработанный ведущими в то время (1948 г.) географами, ботаниками, почвоведом, зоологами и другими учеными [5]. Отдельные оригинальные наработки этого плана можно с успехом использовать и сейчас.

Приобретенный опыт позволил сделать вывод о необоснованности гипотез, которые утверждали, что степи были изначально безлесные и в пределах этой природной полосы невозможно лесоразведение. Труды С.И. Коржинского, А.Н. Краснова, Г.И. Танфильева, Г.Ф. Морозова, Г.Н. Высоцкого, В.Н. Сукачева, П.С. Погребняка и успехи выращивания лесонасаждений в Великоанадольском, Старобердянском, Богатырском лесничествах тому подтверждение.

Современный этап (90-е годы XX – начало XXI века). В связи с успешным выращиванием лесных культур в степях, в частности в пределах юго-западной, наиболее засушливой части Приазовья, новых гипотез относительно безлесья степей и возможностей выращивания лесокультур в степях не предложено. Вместе с тем продолжается детальное изучение имеющихся лесокультур, их структуры, возможностей расширения площадей, рационального использования, в частности рекреационного, лесохозяйственного и т.д., охраны, особенно создание на их основе заповедных объектов и структурных элементов национальной экосети в Приазовье.

Наиболее обоснованные и признанные до сегодняшнего времени гипотезы и теории взаимодействия между лесом и степью и безлесья степей были предложены во второй половине XIX – первой половине XX века. В дальнейшем их было значительно меньше. Е.М. Лавренко [4] выделил семь основных групп теорий и гипотез относительно взаимодействия между лесом и степью и безлесья степей. Чуть позже, в 1956 году В.Д. Авдеев [6] объединил их по содержанию в физические, биологические и антропогенные. Подробное рассмотрение этих теорий и гипотез требует отдельного исследования, а пока рассмотрим лишь главные из них. Суть почти всех теорий сводилась к тому, чтобы выяснить главные вопросы: были ли лесистыми наши степи; каковы взаимосвязи между лесом

и степью; могут ли в степях расти древесные породы. Эти вопросы пытались выяснить геологи, географы, почвоведы, ботаники, зоологи и многие другие ученые.

Комплексное рассмотрение вопросов безлесья степей и взаимосвязей между лесом и степью. В 80-х годах XIX века С.И. Коржинский предложил гипотезу о наступлении леса на степь и, соответственно, молодость лесостепной полосы, возникшей на месте степей. Наступление леса на степь С.И. Коржинский объяснял исключительно абстрактной «борьбой за выживание» между лесной и степной растительностью. Победа в этой борьбе, по С.И. Коржинскому, всегда остается за лесом как за более мощным типом растительности. Последователи С.И. Коржинского видели причину наступления леса на степь в похолодании климата [7] и в сугробах снега на опушке, которые способствовали увеличению увлажнения и выщелачиванию почв [8]. Г.И. Танфильев [9], подчеркивал, что наступление леса на степь – процесс эндогенный, связанный с саморазвитием растительности и почв. Гипотеза наступления леса на степь основывается на многочисленных, но второстепенных фактах. Их толкование может быть различным, иногда даже не в интересах самой гипотезы. Критические замечания относительно этой гипотезы рассмотрены в работах Ф.Н. Милькова [10] и Г.И. Денисика [1].

Противоположный взгляд – гипотезу наступления степей на лес – предложил В.Р. Вильямс [11]. В основе этой гипотезы – возможно саморазвитие послеледниковых ландшафтов по схеме: тундра – лес – болото – степь – пустыня. Еще в 1886 году П.А. Костычев [8] обратил внимание на то, что степная травяная растительность имеет высокую конкурентную способность, которая позволяет ей противостоять тенденции к замене лесной и удерживать за собой территорию. Более того, Г.И. Танфильев [9], анализируя распространение почв на лессах, считал, что вся северная лесостепь в доисторические времена была занята степью. Поддерживая взгляды Г.И. Танфильева, Л.С. Берг утверждал, что доисторические степи простирались на север гораздо дальше, чем полагал Г.И. Танфильев. По его мнению, в послеледниковую, ксеротермическую эпоху степь шла на север, по крайней мере, до Ленинградской и Вологодской областей [7].

Критический анализ гипотезы наступления степей на лес был сделан в работах Ф.Н. Милькова [10, 12, 13, 14]. Проникновение степных видов растений в лесную полосу объясняется известной закономерностью в растительном покрове, а именно – неопределенностью границ между флористическими комплексами. Данная закономерность отражает не только изменение эдафических (иногда микроклиматических) условий, но и особенности борьбы за существование, расширение площади распространения каждого вида.

Гипотеза антропогенного обезлесения степей и происхождения лесостепи. Антропогенное обезлесение было одним из первых объяснений исчезновения лесов в степях и формирования лесостепных ландшафтов. В конце XVIII века П.С. Паллас высказал мнение, что леса в степях были уничтожены войнами и выжжены кочевниками. Наблюдения первых исследователей и их выводы о роли человека в обезлесении степных и лесостепных ландшафтов обобщил И.У. Палимпсестов. Он сделал вывод, что в прошлом южнорусские степи были покрыты лесами и для лесовосстановления здесь благоприятные почвенные и климатические условия.

Наиболее отработанную научную концепцию предложил В.И. Талиев, который допускал, что любые территории могли быть заняты лесами. Исчезновение лесов он связывал с одной стороны воздействием человека, с другой – способностью степных видов легко расселяться и благоприятно воздействовать на почвообразующий процесс.

Учитывая, что хозяйственное освоение территории сопровождала деградация структуры лесных фитоценозов и ослабление их позиций даже в собственно лесных ландшафтах, нет сомнений в том, настолько сильным может быть эффект антропогенного обезлесения на периферии натурального лесного ареала [5].

Покомпонентное рассмотрение вопросов безлесья степей и взаимосвязей между лесом и степью.

Климатические условия. В конце XIX – начале XX века ученые А.Г. Гризебах, К.М. Бер, А.Ф. Миддендорф, Г.Н. Высоцкий и другие пытались доказать, что климат степей неблагоприятный для развития древесных пород и именно это – причина их безлесья. Такой взгляд на безлесье степей не является полностью обоснованным, ведь леса растут и в более неблагоприятных климатических условиях. Во вступлении к книге В.В. Докучаева «Наши степи прежде и теперь» академик В.Р. Вильямс писал: «трудно поверить, чтобы климат наших среднеазиатских пустынь был более благоприятен для произрастания древесных пород, чем климат нашей черноземной области, а везде имеем же мы там саксауловые заросли и даже пространные саксауловые леса» [3, с. 8]. Против климатической гипотезы выступал и Г.И. Танфильев. Необоснованность непригодности климатических условий степи для наличия здесь лесных массивов подтверждается и историческими фактами: Геродот зафиксировал до десяти участков «гилей» в долине Днепра в пределах степи, а также в дальнейшем многочисленными удачными попытками лесоразведения в степях, приусадебных участках, придорожных лесополосах и т.п.

Засоление почв. Среди сторонников того, что отсутствие лесов в степях объясняется засолением почв и почвообразующих пород, такие ученые как И.У. Палимпсестов, В.В. Докучаев, Г.И. Танфильев

и другие. Особенно подробно влияние засоления почв на безлесье степей рассмотрел Г.И. Танфильев. Вместе с тем, он не говорит о засолённости почв степной полосы водорастворимыми солями, а указывает на углекислые и сернокислые соли кальция. Однако, случаев роста лесов на известняках, меловых породах, гипсах известно много, поэтому эта гипотеза не является бесспорной.

Физические свойства почв. Отдельные ученые причину безлесья степей видели в особенностях физических свойств почв степной полосы, именно в их мелкозернистости и неблагоприятных условиях для проникновения воды. Такие выводы П.А. Костычев, А.И. Воейков, Фр. Тецман и другие делают из неоспоримых фактов, что почти повсеместно в черноземных степях на легких песчаных почвах растут прекрасные леса. Однако трудно поверить в то, что ценные черноземы имеют худшие физические свойства, чем дерново-подзолистые почвы, на которых растут леса.

Равнинность и заболачивание почв. В конце XIX века американские исследователи, в частности Г. Майр, в качестве причины безлесья североамериканских прерий «обвинили» явление заболачивания почв и почвообразующих пород, которое зависит от равнинности рельефа степей. Эту гипотезу поддерживал П.А. Костычев. Однако, черноземные почвы не заболоченные, а также известно много случаев, когда леса растут на заболоченных почвах и даже на настоящих болотах (мингрельские леса, которые когда-то росли в Рионской долине, леса на полесских болотах и т.п.).

Выводы и рекомендации

В результате разработок различных гипотез и теорий, практических действий лесников и лесоводов, местных и приезжих земледельцев было доказано, что в степях, в том числе и Приазовье деревья могут расти на различных типах местностей и урочищ; оврагах и балках, в степных впадинах (блюдцах) и поймах рек, на водоразделах и курганах; на самых разнообразных почвах: черноземах, глинистых, суглинистых и супесчаных, коричневых и красных, песчаных и заболоченных, а также на обнаженных материнских породах.

Литература

1. Денисик Г. І. Лісополе України / Г. І. Денисик. – Вінниця: ПП «Видавництво Тезис», 2001. – 284 с.
2. Докучаев В. В. Русский чернозём. Отчёт Императорскому Вольному экономическому обществу / В. В. Докучаев. – СПб: Императорское Вольное экономическое общество, 1883. – 94 с.
3. Докучаев В. В. Наши степи прежде и теперь / В. В. Докучаев. – СПб: Типография Е. Евдокимова, 1892. – 117 с.
4. Лавренко Е. М. Нариси рослинності України / Е. М. Лавренко. – Харків: Радянський селянин, 1930. – С. 52-112.
5. Гришко С. В. Значение Сталинского плана преобразования природы в современном экологическом каркасе Восточной Европы / С. В. Гришко // Проблемы социально-экономической и эколого-хозяйственной политики стран бассейна Балтийского моря: материалы Международной научно-практической конференции (Псков, 24-25 ноября 2011 г.). – Псков: Изд. ПсковГУ, ООО «ЛОГОС Плюс», 2011. – С. 100-102.
6. Авдеев В. Д. Лес и степь: (К вопросу об извечном безлесии степей) / В. Д. Авдеев // Ученые записки Ульяновского государственного педагогического института. – 1956. – Вып. 9. – С. 115-140.
7. Берг Л. С. Природа СССР / Л. С. Берг. – М.-Л.: Географиз, 1947. – 356 с.
8. Костычев П. А. Почвы черноземной области России, их происхождение, состав и свойства / П. А. Костычев. – СПб: Изд-во А.Ф. Девриена, 1886. – 230 с.
9. Танфильев Г. И. Пределы лесов на юге России / Г. И. Танфильев. – СПб, 1894. – 174 с.
10. Мильков Ф. Н. Место лесостепи Русской равнины в системе ландшафтных зон и опыт ее подразделения на ландшафтные сектора / Ф. Н. Мильков // Ученые записки Чкаловского государственного педагогического института. – 1947. – Вып. 2. – С. 14-36.
11. Вильямс В. Р. Почвоведение. Земледелие с основами почвоведения / В. Р. Вильямс. – М.: Сельхозиздат, 1939. – 264 с.
12. Мильков Ф. Н. К динамике ландшафтных зон на Русской равнине (о консервативности ландшафтных рубежей) / Ф. Н. Мильков // Известия Чкаловского отдела географического общества СССР. – 1949. – Вып. 3. – С. 3-24.
13. Мильков Ф. Н. Лесостепь Русской равнины / Ф. Н. Мильков. – М.: Изд-во АН СССР, 1950. – 292 с.
14. Мильков Ф. Н. К анализу ландшафтных (физико-географических) рубежей на Русской равнине / Ф. Н. Мильков // Известия Воронежского географического общества. – 1952. – Т. 84. – Вып. 1. – С. 18-30.

Анотація. С. В. Гришко *Історико-географічні етапи взаємодії лісу та степу. Взаємозв'язки і взаємозалежність між лісом і степом, особливо в степових зонах, цікавлять вчених більше двох століть. У статті узагальнені дослідження вчених природознавців XIX-XX століть з причин взаємодії лісу і степу та безлісся степів. У процесі пізнання цієї взаємодії виділено 5 етапів: початковий (друга половина XVIII – середина XIX століття); активного розгляду проблеми (друга половина XIX – початок XX століття); детальної розробки проблеми (20-30-ті роки XX століття); дослідження проблеми, пов'язаний з активним освоєнням степу (40-80-ті роки XX століття); сучасний етап (90-ті роки XX – початок XXI століття). За основу виділення етапів взяті підходи і принципи, розроблені Г.І. Денисиком. Серед найбільш обґрунтованих та визнаних гіпотез і теорій взаємовідносин між лісом і степом та безлісся*

степів проаналізовані гіпотези наступу лісу на степ С.І. Коржинського, наступу степу на ліс – В.Р. Вільямса, антропогенного обезлісування степів П.С. Палласа та ін. Аналіз покомпонентних підходів дозволяє виділити дві причини безлісся степів: кліматичну і ґрунтову. Прихильники кліматичної гіпотези (А.Г. Грізебах, К.М. Бер, О.Ф. Міддендорф, Г.М. Висоцький) пояснюють безлісся степів посушливим кліматом. Послідовники ґрунтової гіпотези розділилися на групи. Одні (І.У. Палімпсестов, В.В. Докучаєв, Г.І. Танфільєв) бачать проблему в засоленості степових чорноземів, інші (П.А. Костичев, О.І. Воейков, Фр. Тецман) – у фізичних властивостях ґрунтів: дрібнозернистість, недостатня водопроникність; треті (Г. Майр, П.А. Костичев) – у рівнинній території та заболоченості ґрунтів. Кожна з них вирішує проблему безлісся степів частково, але в цілому мають істотне значення для подальшого розвитку і вирішення цієї проблеми.

Ключові слова: степ, ліс, лісостеп, безлісся степів, лісокультури.

Abstract. S. V. Grishko **Historical and geographical stages of interaction between forest and steppe.** The problem of interrelationship and interdependence between steppe and forest, in treeless zones particularly, has been in a sphere of especial scientific interest for over two hundred years. The article presents the general views of the leading scientists of XIX-XX centuries on this question. The period of the scientific research has been divided into 5 stages: the first stage (the second half of the XVIIIth century – the middle of the XIXth century); the second stage (the second half of the XIXth – the beginning of the XXth century); the fundamental theoretical basis of the research (the 20-30th years of the XXth century); works on practical development of the steppe (the 40-80th years of the XXth century); modern state (90th years of the XXth century – the beginning of the XXIst century). Methods and principals developed by G.I. Denisik have been used to base the research on.

Among the best and the most credible hypotheses on this subject are: S.I. Korzhinskiy forest ousts steppe, W.R. Williams steppe overruns forest, P. Pallas et al. anthropogenic deforestation of the steppe. Analysis of the component-wise approach reveals two reasons treeless steppes: the climate and soil. Supporters of the climate hypotheses (A.G. Grisebach, K.M. Ber, A.F. Middendorf, G.N. Vysotskiy) explain the treeless steppes of arid climate. Followers of soil hypotheses divided into groups. Some (I.U. Palimpsestov, V.V. Dokuchaev, G.I. Tanfilev) see the problem of salinity in the black soil of the steppe; while others (P.A. Kostychev, A.I. Voeikov, Fr. Tetsman) – in the physical properties of soils: a fineness, insufficient permeability; still others (G. Mayer, P.A. Kostychev) – flatness of territory and waterlogging of soils. Each of the following hypotheses suggests but partial solution to the deforestation yet collectively, they have considerably worked out the problem.

Keywords: steppe, forest, forest-steppe, deforestation, forest species.

Поступила в редакцію 22.01.2014 з.