УДК 631.4

ВКЛАД Г.Н. ВЫСОЦКОГО В СОЗДАНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ

© 2016 г. Е.С. Мигунова

Украинский научно-исследовательский институт лесного хозяйства
и агролесомелиорации им. Г.Н. Высоцкого, Харьков
e-mail: migunova-e-s@yandex.ru

Поступила в редакцию 23.01.2015 г.

Георгий Николаевич Высоцкий (1865–1940) – один из выдающихся отечественных географов и лесоводов, заложивший теоретические основы степного лесоведения и лесоводства, стоявший у истоков отечественного ландшафтоведения, автор многих понятий и терминов, которыми широко пользуются современные географы, экологи и геоботаники (фото). Именно он задолго до Л.С. Берга впервые четко сформулировал идею “географических ландшафтов” [7, 8]. Характерной чертой его деятельности как ученого была необычайная широта интересов, позволившая ему оставить глубокий след во многих областях естественнонаучных знаний – географии, гидрологии, климатологии, лесоведении, почвоведении, геоботанике, экологии. Г.Н. Высоцкий, наравне с В.В. Докучаевым,

считается классиком научной географической мысли, ландшафтоведения [9] и изучения и сохранения степей [10, 11]. И.В. Иванов в “Истории отечественного почвоведения” [6] выделил среди ученых, выдвигавших идеи, оказавшие наибольшее влияние на развитие отечественного почвоведения, В.В. Докучаева, Н.М. Сибирицева и Г.Н. Высоцкого.

150-летний юбилей Г.Н. Высоцкого научная общественность России и Украины отмечала в 2015 г. Данная статья в некоторой степени компенсирует отсутствие публикаций к юбилею в географических изданиях.

Как показывает анализ его научного наследия, Г.Н. Высоцкий никогда специально не занимался проблемами названных выше наук, а проводимые в рамках этих дисциплин исследования не были для него самоцелью. Все его наработки и обобщения в разных науках сделаны им попутно, в процессе решения *сугубо практических задач лесоводства*, а конкретно – в связи с решением проблем степного лесоразведения. Но занимался он вопросами сопредельных естественных наук далеко не случайно. Они были необходимы ему потому, что эти науки изучают среду обитания лесов, а “*изучать лес, его строение, его жизнь, оторвано от одновременного изучения среды, бесцельно*” – утверждал ученый [4, с. 5].

Георгий Николаевич Высоцкий родился 7 февраля (ст. ст.) 1865 г. на Украине, в селе Никитовка бывшего Глуховского уезда Черниговской губернии в семье небогатого землевладельца. В 1886 г. он закончил в Москве реальное училище и в том же году поступил в Петровскую (ныне Тимирязевскую) сельскохозяйственную академию. Особенно большое влияние на формирование научных интересов ученого оказали лекции К.А. Тимирязева и Н.К. Турского. Рассказы последнего о достижениях искусственного степного лесоразведения в значительной мере определили жизненный путь Высоцкого.

Закончив в 1890 г. Академию, молодой ученый-агроном два года проходил практику в Бердянском степном лесничестве, а затем был зачислен в Особую экспедицию Лесного департамента, руководимую

В.В. Докучаевым. В течение двенадцати лет он заведовал Велико-Анадольским участком экспедиции, реорганизованным в 1899 г. в Мариупольское опытное лесничество. Так агроном Высоцкий навсегда связал свою судьбу с лесоводством, в первую очередь со степным лесоразведением.

Велико-Анадольский период жизни был очень плодотворным в научной деятельности ученого. В эти годы он с увлечением “зарылся в многоглавую книгу природы”, занявшись изучением всех основных ее элементов: климата, микроклимата и погоды, почв, грунтов и грунтовых вод, естественной степной и культурной растительности, древесных и кустарниковых пород и их сочетаний, их роста, развития, усыхания, возобновления, влияния лесных полос на распределение снега, почвы, урожая сельскохозяйственных растений и даже животного населения почв.

Основным звеном в этом изучении были вопросы водного режима почв. Ими он занимался на протяжении всего периода пребывания в Велико-Анатоле, накопив огромный экспериментальный материал. Он сформулировал положение о том, что лес расходует больше влаги, чем естественная степная и культурная сельскохозяйственная растительность. Это положение было новым и для многих неожиданным. В те годы считалось, что лес повсеместно сберегает и охраняет воды. В своей автобиографии Георгий Николаевич вспоминает, что Докучаев был буквально ошеломлен полученными им данными. Именно они послужили обоснованием *перехода в агроландшафте степи на полосное лесоразведение*, которое рекомендовала Особая экспедиция.

Важное значение в исследованиях Г.Н. Высоцкий придавал водному режиму почв. Именно недостаточной влагообеспеченностью он объяснял отсутствие на степных почвах естественных лесов и быстрое усыхание искусственных посадок. Это положение в те годы разделяли далеко не все.

Сухость степных почв Г.Н. Высоцкий связывал с засушливостью климата, которую объяснял не только малым количеством атмосферных осадков, но и большими потерями влаги на испарение. Он впервые показал, что соотношение осадков к испаряемости закономерно изменяется по широте. Соотношение этих ведущих климатических параметров Высоцкий принял как показатель “*лесопригодности*” климата, создав первый гидротермический коэффициент (1906 г.), позволяющий прогнозировать формирование той или другой природной зоны на физическом градиенте среды (осадки/испаряемость >1 – лесная зона, ~ 1 – лесостепь, <1 – степь).

Позже, в петербургский период (1904–1913 гг.), когда Г.Н. Высоцкий вместе с ведущими лесоведами страны Г.Ф. Морозовым и М.М. Орловым работал в Постоянной комиссии по лесному опытному делу, он смог ознакомиться со многими южными лесами (от Тульских засек до Северного Кавказа и от Бессарабии до Урала), что дало ему дополнительный материал для обоснования породного состава будущих искусствен-

ных насаждений в степи. Высоцкий основательно изучил экологические особенности древесных пород, произрастающих в степи. Им была установлена высокая кальцефильность ясеня обыкновенного, которая до сих пор не получила широкой известности.

Эти исследования послужили также базой для разработки лесной типологии, в частности типологии дубрав, и лесорастительного районирования. Высоцкому принадлежат и сама идея, и термин “лесорастительное районирование”. В работе “О дубравах в Европейской России и их областях” [3] изложены принципы, методы и практическое значение районирования территорий в лесорастительном отношении, из которых главным ученый считал рациональную порайонную специализацию лесного хозяйства. Также им выделены и описаны четыре области дубрав (в пределах от Молдавии до Урала) и ряд их районов, с детальной характеристикой типов дубрав в связи с особенностями климата и почвенно-грунтовых условий.

Нельзя не отметить исследования Г.Н. Высоцким песчаных массивов степной зоны, в том числе наиболее крупного из них – Алешковских, или Нижнеднепровских, песков. Он первым провел разностороннее изучение этих своеобразных в природном отношении объектов, выявив особенности песчаных почв, их специфические лесорастительные свойства. Им были предложены приемы рационального использования песчаных земель степной зоны. Была обоснована, в частности, необходимость при их облесении оставления части песков полуразбитыми для пополнения запасов пресных грунтовых вод.

Еще в 1904 г. Г.Н. Высоцкий [1] высказал очень важную мысль об общей особенности почв и растений – их строгой зависимости от одних и тех же факторов внешней среды – “*элементов жизни*”, как он их называл. По Высоцкому, растительность и арена ее жизни, почва, являются функцией главных абиотических факторов – климата и грунтов. При этом Высоцкий их конкретизировал, считая фактором не климат вообще, а количество и соотношение *тепла и влаги*.

Главная цель статьи 1904 г., в которой Г.Н. Высоцкий излагаются приведенные выше положения, – обоснование целесообразности *составления карт типов “местопроизрастаний”*, картирования не только почв, но и самих факторов, формирующих и обуславливающих уровень их плодородия, т.е. грунтов и рельефа, с учетом климата, и выделение однородных типов местности, для которых должны разрабатываться соответствующие системы ведения сельского хозяйства. Местности в дальнейшем объединяются в области, области – в страны. Выделение аналогичных типов местопроизрастаний и типов местностей в разных странах – утверждал Высоцкий – позволит производить между ними обмен опытом ведения хозяйства, сортами культурных растений и др. [1, 5].

Идея создания карт типов “местопроизрастаний” была ключевой в разработке *метода ландшафтных исследований* и подготовке карт природных ландшафтов. Для формирования этого нового направле-

ния современной географии особое значение имело подмеченное Г.Н. Высоцким постоянное чередование, повторение одних и тех же типов ландшафтов. Он писал в 1904 г.: *“Однохарактерные сочетания типов местопроизрастаний, связанные в один или несколько соседних территориальных массивов, составляют естественные округа (местности)”* [1, с. 9]. В этом высказывании заключена суть научного представления о типе местности, впервые четко сформулирована идея “географических ландшафтов”, поэтому Высоцкий признается основоположником этой отрасли географических знаний. Именно от данной работы Г.Н. Высоцкого, как утверждал известный географ Н.А. Солнцев [9], ландшафтоведы должны вести отсчет своей науки.

Следует отметить, что, опираясь на стационарное изучение ландшафтов, Г.Н. Высоцкий разработал и многие другие положения географического анализа и синтеза, которые оказались важны для оценки влияния леса на водный режим местности, практику подбора лесных пород для степного лесоразведения, сопоставления лесорастительных условий в разных регионах страны.

Позже Г.Н. Высоцкий предложил выделение серии местоположений (плакоры, плакаты и др.), существенно различающихся режимом увлажнения, и установил характерные для степной зоны типы совокупностей микроландшафтов (“соземелья”), связанных между собой движением снега и грунтовых вод (места питания грунтовых вод – “потускулы”, места их “выпотевания” и выхода на поверхность). Развитые далее Л.Г. Раменским, считавшим себя учеником Г.Н. Высоцкого, эти положения явились базой для формирования ряда направлений геоботаники (например, ординации растительных сообществ) и ландшафтоведения – морфологии и геохимии ландшафтов.

Пионерными, по сути, были и его работы, посвященные зональности природы. Одной из первых статей журнала “Почвоведение” была его статья “Почвенные зоны Европейской России в связи с соленостью грунтов и характером лесной растительности” 1899 г. [5], которую Г.Ф. Морозов считал первой попыткой выделения лесорастительных районов. А его схема природных зон европейской части СССР, в которой увязаны воедино основные элементы климата (осадки, испаряемость, солнечная радиация) и грунтов (мерзлота, карбонатность, засоленность, уровень грунтовых вод) с характером естественной растительности и почв, обошла многие советские и зарубежные издания.

При построении данного профиля Г.Н. Высоцкий попытался вычленить по возможности в чистом виде роль климата, применив прием сравнения в разных зонах земель, сходных по потенциальному плодородию, названных им изотопами. К таким землям он отнес повышенные территории, сложенные суглинистыми отложениями, при глубоком залегании грунтовых вод, которые он определил термином *плакоры*. Именно к ним приурочены типично зональные природные комплексы. Изотопами, по Г.Н. Высоцкому, являются так-

же песчаные земли речных террас и поймы рек разных природных зон.

Наряду с широтной зональностью именно Г.Н. Высоцкому принадлежат серьезные разработки, посвященные внутризональной комплексности – “географической мозаике”, роли микроклимата и микрорельефа (все это термины, введенные в оборот работами Г.Н. Высоцкого) в ее формировании, и обоснование огромного значения ее учета в деле правильной организации сельского и лесного хозяйства. Именно с этой целью он выдвинул идею отражения этой комплексности путем создания специальных фито-топологических карт или карт типов местопроизрастаний. Им же обосновано положение о зональности “интразональных” почв.

В области климатологии Г.Н. Высоцкий первым начал изучать микроклимат, установив закономерности в распределении минимальных температур на поверхности почвы (утренники) в связи с рельефом и растительностью. Его работы по изучению закономерностей приземных воздушных течений, вызывающих пыльные бури и перераспределение снега, считаются классическими. Исследователь составил климатическую карту Украины и ее первое агроклиматическое районирование. Им разработана теория трансгрессивной роли лесов. Его известное положение: “лес сушит равнины и увлажняет горы” вызвало оживленную дискуссию в науке. Все это дало основание А.Г. Исаченко [7, 8] признать Г.Н. Высоцкого, агронома по образованию и лесовода по роду деятельности, “выдающимся отечественным географом” и ученым, стоящим у истоков отечественного ландшафтоведения.

Почвоведы недооценивали роль Г.Н. Высоцкого в развитии их науки, в том числе его работы по водному режиму почв, завершившиеся созданием *учения о типах водного режима почв*, с выделением четырех основных его типов – *промывного, непромывного, периодически промывного и выпотного*. Как все эти типы удалось выделить, работая на одной небольшой опытной станции в степи, трудно понять. Результаты исследований были оценены только спустя 50 лет, когда их взял на вооружение А.А. Роде. Он же организовал и переиздание некоторых работ Г.Н. Высоцкого [5]. К выделенным автором типам мы добавили бы еще *боковой тип*, к территориям к которым приурочены транзитные ландшафты.

Завершая анализ творческого наследия Г.Н. Высоцкого, подчеркнем его постоянное стремление к достижению практических результатов, внедрению в жизнь научных достижений. К этому были направлены все его работы в области степного лесоразведения. Его теория агролесомелиорации и создания защитных лесных насаждений степной зоны объединяет в единое учение. Оно предварило развивающиеся в настоящее время научные направления агролесомелиорации степных ландшафтов, их природно-антропогенной оптимизации и эколого-экономической эффективности. Но важно отметить, что оно ориентировано не на создание лесов на сохранившихся участках природных степей, что противоречит идеям их сохранения и вос-

становления [10], а на восстановление степных лесных насаждений на обезлесенных участках и создании лесозащитных полос на аграрных землях.

В 1939 г. им разработана грандиозная программа лесомелиорации Русской равнины – от полосы относительного безлесья тундры до пустынь. В лесной зоне он, в частности, рекомендовал размещать сельскохозяйственные угодья на широких (в несколько километров) просеках, прокладываемых поперек северным ветрам. На подветренной стороне их должны размещаться пашни, на открытой ветрам – сенокосы и пастбища. Целесообразность чередования угодий, по Г.Н. Высоцкому, заключается в возможности наиболее производительного использования тех или иных земель, в создании благоприятных микроклиматических условий, в перераспределении снега и поверхностного стока, в защите почв от эрозии, рек – от заиления, лесов – от пожаров.

Многие годы Г.Н. Высоцкий занимался преподавательской деятельностью, читая курсы почвоведения, лесоводства и луговодства в Киевском и Симферопольском университетах (1916–1923), а затем в Минском (1924–1926) и Харьковском (1927–1930) сельскохозяйственных институтах.

С 1926 г. он руководил работой Бюро по лесному опытному делу при Всеукраинском управлении лесами. По его инициативе была восстановлена и расширена лесная опытная сеть Украины, развернулись большие опытные и экспедиционные исследования. Особо следует выделить организацию Высоцким лесотипологической партии из молодых талантливых ученых (П.С. Погребняк, Д.В. Воробьев, П.П. Кожевников), которая ряд лет проводила лесотипологические исследования в Полесье и Подолии. В процессе этих работ оформилось экологическое направление лесной типологии, получившее название Украинского, возродившее лесотипологическое учение Г.Ф. Морозова и А.А. Крюденера, замененное в других республиках СССР фитоценотической классификацией В.Н. Сукачева и продолжающее в настоящее время комплексное изучение природы методами, разработанными в значительной мере его создателем.

В Харькове же вокруг Г.Н. Высоцкого образовался круг молодых последователей. Многие из его учеников стали со временем крупными учеными – лесоведами, почвоведом, геоботаниками. Среди них академики Ф.Н. Харитонович, А.Б. Жуков, С.С. Соболев, П.С. Погребняк, член-корреспондент С.С. Пятницкий, профессора Б.И. Логинов, М.М. Дрюченко, П.П. Изюмский, А.С. Скородумов, А.Л. Бельгард.

Г.Н. Высоцкий был в числе первых ученых, кого В.И. Вернадский считал необходимым привлечь к работе рождавшейся в 1918 г. Украинской академии наук.

Умер Г.Н. Высоцкий 6 апреля 1940 г. в Харькове. Заслуги Г.Н. Высоцкого были высоко оценены при жизни. Он был действительным членом ВАСХНИЛ и Академии наук СССР. Он оставил огромное научное наследие (около 200) во многих областях естественных наук, в том числе в разных отраслях физической географии и в ландшафтоведении. В год его 150-летия мы вспоминаем его как выдающегося ученого, вписавшего яркие страницы в становление географической науки и в России, и на Украине.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Высоцкий Г.Н.* О карте типов местопроизрастаний // Современные вопросы русского сельского хозяйства. СПб.: 1904. С. 3–16.
2. *Высоцкий Г.Н.* О фитотопологических картах, способах их составления и практическом значении // Почвоведение. 1909. Т. 11. № 2. С. 97–125.
3. *Высоцкий Г.Н.* О дубравах в Европейской России и их областях // Лесной журнал. 1913. № 1–2. С. 154–171.
4. *Высоцкий Г.Н.* Учение о влиянии леса на изменение среды его произрастания и на окружающее пространство. 2-е изд. М.–Л.: Гослесбумиздат, 1950. 104 с.
5. *Высоцкий Г.Н.* Избранные труды. М.: Сельхозгиз, 1960. 435 с.
6. *Иванов И.В.* История отечественного почвоведения: Развитие идей, дифференциация, институционализация. Книга первая. 1870–1947 гг. М.: Наука, 2003. 397 с.
7. *Исаченко А.Г.* Георгий Николаевич Высоцкий – выдающийся отечественный географ. Л.: Изд-во ЛГУ, 1953. 63 с.
8. *Исаченко А.Г.* Основы ландшафтоведения и физико-географического районирования. М.: Высш. шк., 1965. С. 34–35.
9. *Солнцев Н.А.* Природный ландшафт и некоторые его общие закономерности // Тр. II Всес. геогр. съезда. Т. I. М.: Географгиз, 1948. С. 258–269.
10. *Тишков А.А.* Десять приоритетов сохранения биоразнообразия степей России // Степной бюллетень. 2003. № 14. С. 10–18.
11. *The physical geography of Northern Eurasia. Oxford regional environments / M. Shahgedanova. Oxford University Press, 2002. 572 p.*

doi:10.15356/0373-2444-2016-1-156-159