

УДК 911.3/6:379.836

**ИЗУЧЕНИЕ САДОВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВ КАК НАПРАВЛЕНИЯ
РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ****Рудский В.В.***Гжельский государственный университет, Московская область, п. Электроизолятор 67,
e-mail: rudsky@mail.ru*

Сельскохозяйственные районы принадлежат к предпочтительным целям географических исследований. При этом расположенные здесь сельскохозяйственные угодья, как и территории, занятые садово-огородническими участками, разнообразны: зеленые насаждения и открытые луговые участки с их геоэкологическими функциями имеют особую значимость, так как именно они попадают в область интересов различных пользователей, от которых зависит состояние этих территорий. Они, как правило, подвергаются существенному загрязнению и изменению в результате разностороннего использования, выполняя при этом важные рекреационные функции. Организация садоводческих хозяйств находится в центре географических интересов, так как географы могут рассматривать этот объект с различных сторон. Прежде всего, это касается изучения природных комплексов с социально-экологической и социально-экономической точек зрения, так как здесь прослеживаются наиболее тесные связи между загрязнением природной среды и, соответственно, состоянием продуктов возделывания, вследствие чего появляется угроза для конечных потребителей продукции. Проведенные в конце XX в. предварительные исследования показали, что в течение нескольких лет интенсивность использования садовых участков начинала изменяться. Совершенствование системы обеспечения населения сельскохозяйственными культурами в условиях рыночного хозяйства потребовало от садоводов и огородников изменения набора выращиваемых культур. В связи с этим бывает сложно сделать вывод о соотношении обработки почв и внесения удобрений с экологическим состоянием участков. С социально-географической точки зрения нам представляется очень интересным узнать, как изменилось отношение людей к садово-огородным участкам в связи с изменившимися общественными отношениями. Неясно также, как в течение этого процесса развивалось бы влияние других интересов использования этих участков. С самого начала исследования мы преследовали цель разработать методические подходы к изучению этого явления.

Ключевые слова: садовые хозяйства, рекреация, ландшафт, экологические проблемы, социально-экономические и экологические последствия

**THE STUDY OF HORTICULTURAL FARMS AS THE DIRECTION
OF RECREATIONAL ACTIVITIES OF THE POPULATION****Rudskiy V.V.***Gzhel State University, Moscow region, p. Elektroizolyator 67, e-mail: rudsky@mail.ru*

Agricultural areas are preferred to the purposes of geographical research. While located here agricultural land, as the territories occupied by gardening plots, a variety of green areas and open meadow areas with their geoecological features are of particular importance, as they fall within the scope of interests of different users depends on the status of these territories. They are, as a rule, are subject to significant pollution and changes in the result is versatile, performing an important recreational function. Organization of horticultural farms is located in the centre of geographical interest, as geographers can examine the object from different angles. First of all, it concerns the study of natural systems with social-ecological and socio-economic points of view, as there can be traced a close connection between the pollution of the environment and, therefore, as products of cultivation, in consequence of which there is a threat to final consumers. Held at the end of the twentieth century preliminary studies showed that over several years the intensity of use of garden plots began to change. Thanks to improvements in the provision of vegetables and fruits in the conditions of market economy farmers began to focus more on other horticultural crops. It is therefore rather difficult to draw a definitive conclusion as to the relationship between tillage and fertilizer application with the condition of the sites as a whole. Socio-geographical point of view it seems to us very interesting to know how has changed the attitude of people to the garden plots due to the changed social relations. It is also not clear how during this process would develop the influence of other interests of use of these sites. From the beginning of the study we aimed to develop methodological approaches to study this phenomenon.

Keywords: gardening, recreation, landscape, environmental issues, socio-economic and environmental impacts

Во второй половине XX в. во всем мире, под влиянием антропогенной деятельности, многие особенности ландшафтов, и в первую очередь почв, как важнейшего компонента ландшафтов и сельскохозяйственных угодий, претерпели существенные изменения. Наиболее значимые изменения произошли в накоплениях и перераспределении металлов. В данной статье приводится

информация о состоянии почв и соответственно ландшафтов и связанной с ними рекреационной деятельности на модельных участках России и Германии.

Цель исследования: организация и проведение комплексных рекреационно-географических и социально-эколого-экономических исследований процесса землепользования на примере модельных

садовых участков Германии и Российской Федерации, проводимых по специальной методике в одно и то же время.

Задачи исследований:

1. Оценить имеющийся опыт по проведению аналогичных исследований в близкие временные периоды.

2. Совершенствовать имеющиеся методики применительно к данным объектам. Разработать единую анкету для проведения социально-экономического опроса рекреантов.

3. Выбрать для проведения исследований репрезентативные участки в пределах крупных городов Российской Федерации и Германии (Лейпциг, Галле, Калининград, Москва, Смоленск).

4. Не реже одного-двух раз в год проводить совместные обсуждения полученных результатов.

5. Провести экологические исследования состояния почв, воды и получаемых с садовых участков овощей, и фруктов.

6. Провести анкетирование рекреантов по единой программе и в одни и те же сроки.

7. Подготовить и издать итоговую монографию по материалам проекта на английском языке.

Материалы и методы исследования

Сбор разнообразной эколого-географической информации о состоянии экосистем садово-огородных участков предполагает использование различных методов исследований, в частности полевого, сравнительного, лабораторного и опытно-экспериментального. Полевой метод исследования проводился в различных экосистемах модельных регионов Российской Федерации и Германии. В качестве объектов исследований нами рассматривались как отдельные садово-огородные культуры, так и естественные природные популяции. Экологическая характеристика любой группы популяций включала использование биологических, биогеохимических и географических методов исследования. Отмечалось и фиксировалось воздействие абиотических, биотических и антропогенных факторов на различные организмы. Материалы собирались и обрабатывались в различные времена года в течение нескольких лет в различных естественных антропогенно измененных ландшафтах.

Как показал наш опыт, полевые исследования полностью не раскрывают содержания научной работы. Только на основе лабораторных тестов определялись различные параметры состояния как отдельных

природных компонентов, так и природных и видоизмененных геосистем. Кроме того, изучение поведения организмов, уровня загрязнения воздуха, воды, почвы требовало экспериментального подтверждения. Поэтому экспериментальные исследования за изучаемыми объектами велись и в лабораторных условиях методом постановки лабораторного опыта. Полевые материалы обрабатывались в лабораторных условиях Университета Мартина Лютера Галле-Виттенберг. Лаборатории университета соответствуют международным стандартам и оснащены современным оборудованием: климат-камерами, видеоаппаратурой, оптическими приборами, аналитическими весами, термостатами, хроматографами, электронными микроскопами, соединенными с компьютерами в единый информационно-аналитический блок.

На основе сравнения результатов полевых и лабораторных опытов обосновывалось их научное и практическое значение. Конечно, в зависимости от объектов исследования корректировались направления и методы полевых, лабораторных и опытных исследований.

Результаты исследования и их обсуждение

Последние годы в качестве предпочтительных объектов географических исследований рассматриваются рекреационные и сельскохозяйственные районы. При этом расположенные здесь сельскохозяйственные угодья, как и территории, занятые садово-огородническими участками, разнообразные зеленые насаждения и открытые луговые участки с их геоэкологическими функциями, имеют особую значимость, так как именно они попадают в область интересов различных природопользователей, от которых зависит состояние этих территорий. Эти территории, как правило, подвергаются существенному загрязнению и изменению в результате разностороннего использования, выполняя при этом важные рекреационные функции.

Проблемы плодородия не являются приоритетными для почвы подавляющего большинства селитебных ландшафтов. Вместе с тем эти почвы, как депонирующая среда, являются суммарным показателем эколого-геохимических изменений, происходящих на изучаемой территории [1, 2].

Проведенные исследования показали [3, 4], что в крупных промышленных и рекреационных центрах, даже после ликвидации

основных загрязнителей и при частичной замене городских почв, почвы продолжают нести геохимическую информацию о происходившем в таких центрах загрязнении. Это позволяет считать изучение геохимических особенностей почв, особенно рекреационных и сельскохозяйственных ландшафтов, одной из приоритетных задач в области экологической и рекреационной географии. Рядом авторов отмечалось, что для последующего принятия конкретных мер по улучшению экологической обстановки необходимы количественные геохимические сведения о современном состоянии почв [5, 6].

Крупные садоводческие хозяйства, а также отдельные их участки находятся в центре рекреационно-географических интересов, так как географы могут рассматривать эти объекты с различных экологических, экономических, социальных и других сторон. Прежде всего, это касается изучения природных ландшафтов с социально-эколого-экономической точек зрения, так как именно здесь прослеживаются наиболее тесные взаимосвязи между загрязнением природной среды и, соответственно, состоянием продуктов возделывания, вследствие чего появляется угроза для конечных потребителей продукции и прежде всего для человека и сельскохозяйственных животных.

Садоводческие хозяйства и небольшие садово-огородные участки получили распространение во многих регионах земного шара. Они были представлены также и в некоторых западноевропейских странах, а также в странах бывшего Советского Союза. Все эти участки и хозяйства независимо от их государственной и социально-экономической принадлежности имеют как сходные, так и различные составляющие их структуры. Существенное место в организации этих территорий занимают как эколого-географические, так и социально-экономические и связанные с ними проблемы [7, 8].

Как выяснили российские экономисты и социологи, так называемые рекреанты на садовых участках свой труд не ценят, считая, что каторжный труд на шести сотках является лучшей формой рекреационной деятельности.

Проведенные нами расчеты показывают – доход от полученного урожая не покрывает расходы на его выращивание. Выращивание небольшого урожая на небольшом по площади участке экономически не оправдано, так как транспортные и другие накладные расходы по стоимости су-

щественно превосходят стоимость этих же продуктов, приобретенных на рынке. Кроме этого необходимо учитывать и ограниченный ассортимент культур.

Другая картина складывается в западных странах, в частности в Германии. Большой опыт в организации и проведении данных исследований имеют географы Университета Мартина-Лютера Галле-Виттенберг. С середины 1990-х гг. под руководством профессора Манфреда Фрюауфа проводятся исследования по изучению экологического и социально-экономического состояния садово-огородных участков в окрестностях города Галле, многое за это время изменилось, особенно в социальной и экономической сферах. С начала 2000-х гг. аналогичные исследования проводятся географами ряда российских вузов в Московской, Смоленской и Калининградской областях, а также на Урале.

Для довольно многочисленных садово-огородных участков в старых федеральных землях Германии в течение последних двух десятков лет ответы на спорные вопросы, связанные с использованием дачных участков, довольно часто ставились и обсуждались, в то же время в новых федеральных землях, а тем более в странах бывшего СССР, существует достаточно большой информационный дефицит, который давал и дает нередко повод для различных спекуляций.

При проведении и оценке результатов наших исследований мы исходим из того, что на пригородных приусадебных хозяйствах существуют, как правило, и особенные геоэкологические условия, которые обуславливают повышенное загрязнение почв и, соответственно, продуктов возделывания. Это обусловлено значительной интенсивностью воздействия на почву в этих садах. Вследствие этого здесь встречаются – по сравнению с окружающими свободными от воздействия почвами – почвы с более высоким содержанием гумуса и мощностью гумуса, которые, по меньшей мере, отличаются также более высоким содержанием питательного вещества. Зачастую эти садоводческие участки наряду с получением удобрения и поверхностной обработкой почвы получают и определенную долю тяжелых металлов. К таким специфическим садоводческим элементам присоединяются, в зависимости от условий местонахождения, также и химические элементы, которые характерны для крупного города и соответственно густонаселенного района, например, в Московском регионе. Особенно

большую роль при этом наряду с кислотами и щелочами играют распыленные тяжелые металлы [4–5].

В конце 1980-х гг. дачные участки в различных районах Восточной Германии использовались очень интенсивно и концентрации вредных веществ, особенно тяжелых металлов, в почвах и выращиваемых продуктах достигала также значительных величин, поэтому данному региону, в частности агломерации Лейпциг-Галле, отводится в этих исследованиях особое место.

Актуальное направление российско-немецких исследований связано с поиском источников, времени и путей поступления вредных элементов в почву. Эти вопросы изучались прежде всего с исторической точки зрения. Мы изначально предполагали, что интенсивность и продолжительность использования территории играют первостепенную роль. Кроме этого выявлялись структурные особенности дачных участков, источники и величина водоснабжения, другие факторы нагрузки и воздействия на окружающую среду этих участков.

Загрязнения почвы и продуктов выращивания в пределах дачного участка не могут рассматриваться в отрыве от земельных отношений. Это связано со следующими причинами: с одной стороны, сами почвы содержат некоторое естественное количество тяжелых металлов, которые образуют определенный фон, с другой стороны, концентрация тяжелых металлов в почвах постоянно повышается в результате прямых или побочных антропогенных воздействий. Нами учитывались и различные географические особенности местности при выборе исследуемых садово-огородных участков в пригородной зоне Смоленска, Москвы, Калининграда и Галле, которые также подвергались изменению в процессе интенсивного землепользования.

Предварительное изучение окрестностей Смоленска показало наличие большого числа территорий, занятых небольшими дачными и садово-огородными участками (как правило, площадью 6 соток), значительная часть этих садов создавалась в течение второй половины XX в. Сопоставимое количество дачных участков в Калининградской области. Несоизмеримо больше дачных участков в окружении Москвы. При этом важное значение имели такие факторы, как близость к столичной агломерации и областным центрам, наличие дорог, особенно федерального значения, инженерно-геологические условия, которые касались,

прежде всего, возможности использования участков под застройку. С социально-экологической и рекреационной точек зрения важно было выявить различные источники и пути поступления элементов тяжелых металлов в почву в конкретной точке. При этом мы пытались установить зависимость между структурными и функциональными единицами города и их воздействием на загрязнение садово-огородных участков. Кроме этого выяснялись и локальные источники загрязнения, дифференцированные в пределах городских и сельских поселений.

Для этого в различных пригородных зонах учитывались характерные условия рельефа местности как необходимые критерии для выбора в конечном счете 15 конкретных модельных садов.

Нами спрогнозированы также другие источники попадания тяжелых металлов в почву, которые важны для изучения последствий такого загрязнения с социально-экологической точки зрения. С одной стороны, эти значения – как это случается, к сожалению, все еще очень часто – не могут видаться в отрыве от отдельных почвенно-литологических характеристик и их влияния на общую картину состояния почвы (например, мощность плодородного горизонта, содержание гумуса, других почвенных компонентов или pH среды). Наряду с оценкой общего содержания отдельных элементов в растениях важно было, с экологической точки зрения, учесть роль и место тяжелых металлов в этих растениях [7].

Проведение исследований по учету и оценке различных факторов пространственной дифференциации нагрузки на почву и растения играли особую роль, при оценке воздействия вредных веществ на различные организмы и в первую очередь на здоровье человека. Одновременно был рассмотрен и весь комплекс географических факторов, в частности геоэкологические и экономико-социально-географические факторы природной среды.

Таким образом, проведенные предварительные рекогносцировочные исследования показали, что в течение почти 30 лет после объединения Германии и распада СССР интенсивность использования садово-огородных участков начинала изменяться. Благодаря улучшению в обеспечении овощами и фруктами в условиях рыночного хозяйства огородники стали меньше ориентироваться на выращивание садово-огородных культур, а больше использовать данные участки в рекреационных целях. Поэтому достаточ-

но сложно сделать окончательный вывод, как соотносятся обработка почв и внесение удобрений с экологическим состоянием садовых участков в целом.

С социально-географической точки зрения нам было очень интересно отметить принципиально новое отношение людей к садово-огородным участкам в связи с изменившимися общественными отношениями. Очень важно, что в настоящее время значительное количество участков используются в целях организации кратковременного и продолжительного отдыха населения регионов, в связи с этим в почву поступает меньше вредных веществ, а население потребляет продукты лучшего качества, произведенные в крупных хозяйствах под контролем соответствующих органов.

С самого начала исследования мы преследовали цель оценить различные методические подходы к изучению частных садово-огородных участков. Разумеется, это только первый шаг в изучении данного вопроса и в будущем предстоит решить также важные практические задачи с использованием комплекса эколого-географических методов и подходов.

Список литературы / References

1. Алексеенко В.А. Жизнедеятельность и биосфера: учебное пособие для вузов. М.: Логос, 2010. 232 с.
2. Алексеенко В.А., Рудский В.В., Алексеенко А.В. Влияние размера населенных пунктов на загрязнение городских почв // География и природные ресурсы. 2016. № 3. С. 26–36. DOI: 10.21782/GiPR0206-1619-2016-3(26-36).
3. Алексеенко В.А., Рудский В.В., Алексеенко А.В. The Influence of The Size of Settlements Onurban Soil Pollution // Geography and natural resources. 2016. № 3. P. 26–36 (in Russian).
4. Голубчиков Ю.Н. Гуманитарная география в стратегиях выживания человечества. М.: Диалог культур, 2014. 328 с.
5. Golubchikov Yu.N. Humanitarian geography in the strategy of survival of mankind. M.: Dialog kul'tur, 2014. 328 p. (in Russian).
6. Рудский В.В., Лысенкова З.В. Экологические проблемы садово-огородных хозяйств урбанизированных территорий (на примере г. Смоленска) // Геохимия биосферы: Материалы международного совещания. Новороссийск, 2008. С. 158–160.
7. Rudsky V.V., Lysenkova Z.V. Environmental problems of garden and garden farms of the urbanized territories (on the example of Smolensk) // Biosphere Geochemistry: Materials of the international meeting. Novorossiysk, 2008. P. 158–160 (in Russian).
8. Фрюауф М., Рудский В.В., Баужа Д. Прикладные аспекты изучения городов (на примере Германии, Литвы и России) // Инновационное развитие города: методология и практика: материалы международной конференции. Бийск: БГПУ им В.М. Шукшина, 2007. С. 308–313.
9. Fryuauf M., Rudsky V.V., Bauzha. Applied aspects of studying of the cities (on the example of Germany, Lithuania and Russia) // Innovative development of the city: methodology and practice: materials of the international conference. Biysk: BGPU to them V.M. Shukshina, 2007. P. 308–313 (in Russian).
10. Gabbasova I.M., Suleimanov R.R., Khabirov I.K., Komissarov M.A., Fruehauf M., Liebelt P., Garipov T.T., Sidorova L.V., Khaziev F.Kh. Temporal Changes of Eroded Soils Depending on Their Agricultural Use in the Southern Cis-Ural Region. Degradation, Rehabilitieren, and Conservation of soils, Eurasian Soil Science. 2016. Vol. 49. No. 10. P. 1204–1210.
11. Fruehauf M., Diaby K. Schwermetallbelastung von Kleingartenböden der Stadt Halle. In: 49. Deutscher Geographentag Bochum. 1999. Band 2. P. 65–72. hrsg. von Dietrich Barsch u. Heinz Karrasch. Franz Steiner Verlag, Stuttgart (in German).
12. Frühauf M.: Kalte Bode, Elendstal und Schnarcherklippen. In: J. Brückner, D. Denecke, H.T. Porada und U. Wegener: Der Hochharz – Vom Brocken bis in das Nördliche Vorland; Landschaften in Deutschland – Werte der Deutschen Heimat, i.A. des Leibniz-Instituts für Länderkunde und der Sächsischen Adademie der Wissenschaften zu Leipzig, Böhlau Verlag Köln Weimar Wien. Bd. 73. 2016. P. 302–304 (in German).