ВЛИЯНИЕ ГОРОДОВ НА ОКРУЖАЮЩИЕ ТЕРРИТОРИИ

А.А. Клишина, Т.А. Воробьева**

**Московский Государственный Университет имени М.В. Ломоносова, Географический ф-т,*

Кафедра рационального природопользования

Москва, Россия, a.a.klishina@gmail.com

THE IMPACT OF URBANIZATION ON RURAL LAND USE

A.A. Klishina, T.A. Vorobyova**

**Lomonosov Moscow State University, Faculty of Geography, Department of Environmental Management,*

Moscow, Russia, a.a.klishina@gmail.com

Abstract. The dynamic development of cities has a significant impact on the surrounding area. The structure of nature is changed, reduced agricultural land, increasing the area under the cottage and country development.

Keywords: urbanization, rural land, Moscow region.

Введение. Динамичное развитие городов оказывает сильное воздействие на окружающие территории. Структура природопользования изменяется, сокращаются сельскохозяйственные земли, увеличиваются площади под коттеджную и дачную застройку. Детальное изучение проблем, связанных с влиянием городов, позволяет выявлять возможные направления развития прилегающих территорий.

Постановка проблемы. Города в зависимости от уровня развития, выполняемых функций, размера, плотности населения, специализации промышленного производства оказывают влияние на окружающую территорию: экономическое, социальное, экологическое. В данном исследовании представлен опыт изучения влияния крупной городской агломерации (г. Москва) и города, центра муниципального района (г. Коломна), на территорию Коломенского района Московской области как одного из периферийных староосвоенных сельскохозяйственных районов. Оценка нагрузки городов на окружающую территорию в настоящее время проводится с помощью мониторинга состояния природной среды, что позволяет в короткие сроки выявить участки, подвергающиеся наибольшему воздействию.

Цель исследования заключалась в поиске оптимальной структуры природопользования района с учетом потребностей города и современного социально-экономического и экологического состояния.

Материалы и методы. Основными методами исследования являются сравнительный, эколого-географический анализ, статистический, метод полевых исследований, картографический, а также районирование и системный анализ. Для проведения комплексного природного и социально-экономического анализа использовалось программное обеспечение ArcGis, космические снимки, социальный опрос.

Результаты исследований и их обсуждение. Уровень преобразования территории и возможности развития были рассмотрены на примере крупной Московской агломерации. В ней выделяются три пояса районов [3]:

- внутреннее кольцо административных районов, примыкающих к Москве;
- районы, которые расположены вокруг внутреннего кольца. Они занимают промежуточное положение;
- наиболее удаленные от столицы муниципальные районы, расположенные в дальних границ Московской области.

В пространстве формы освоения меняются последовательно, начиная от областного центра, от сплошного освоения территории под жилую застройку, промышленное и сельскохозяйственное производство, интенсивный отдых населения и т.п. через разные формы прерывистого сплошного освоения к точечному, прилегающему к границам Московской области. Зона дальней периферии, куда относится исследуемый Коломенский район, включает 22 муниципальных района и 3 городских округа. Общая площадь занимаемой ими территории составляет 70 % территории области. Эти районы гораздо больше по площади, чем ближние к Москве, но меньше освоены. Специализируются на сельском хозяйстве, продукция которых является наиболее экологически чистой в Московской области. Основные виды сельского хозяйства – молочно-мясное животноводство, свиноводство, картофелеводство и овощеводство (рис. 2). Здесь применяются менее интенсивные формы организации производства, чем в ближних к Москве районах. Промышленное освоение этой территории имеет очаговые формы размещения и концентрируется в административных центрах районов. В промышленности большинства административных районов значительный удельный вес (около 50 и более %) составляют производства по переработке сельскохозяйственного и природного сырья. Исключение составляет Коломна, где сосредоточена не только переработка сельскохозяйственной продукции, но и тяжелая промышленность.

Степень освоения и влияния города Москва ослабевает от центра, где распространяется сплошное освоение под жилую застройку, промышленное, сельскохозяйственное производство, рекреацию к периферии, где большие площади занимают лесные территории, и где сильнее влияние местного городского центра. Административный центр формирует вокруг себя территориальную структуру и оказывает экономиче-

ское, социальное и экологическое воздействие на прилегающие территории. Эти территории менее урбанизированы и содержат большой потенциал для развития рекреации.

Рис. 1. Пояса Московской области

Коломенский район относится к третьему поясу районов Московской области. Административный центр района город Коломна является промышленным центром и влияет на состояние окружающей среды. Вокруг Коломны формируется пояс дачных и коттеджных участков. Коломна и Москва, являются центрами притяжения трудоспособного населения. Это приводит к депопуляции численности населения в сельской местности, снижает развитие сельскохозяйственной деятельности. Подобные районы имеют большие перспективы для развития рекреации. Здесь большие площади занимают леса, реки и озера, живописные ландшафты, большое количество историко-культурных памятников, содержащие потенциал для развития экологического и аграрного туризма, спортивно-оздоровительной и познавательной рекреации. В качестве модельного участка развития территории, где совмещается развитие сельскохозяйственной деятельности, рекреации и природоохранного природопользования рассмотрен участок рыбохозяйственного комплекса.

Доля посевной площади в общей площади районов Московской области (%)

Рис. 2. Доля посевной площади районов Московской области

Коломенский район расположен в юго-восточной части Московской области в третьем поясе районов. Площадь района невелика, составляет 109,1 тыс. га. и по размерам занимает 19-е место среди районов области. Административный центр района, его ядро – г.о.Коломна. Коломна имеет большое значение для экономического и социального развития района, оказывая при этом значительное экологическое воздействие на окружающую среду, т.к. на ее территории сосредоточены крупные предприятия и сосредоточена большая часть населения [2]. Основные направления воздействия Коломны на район:

- загрязнение атмосферного воздуха выбросами от предприятий тяжелого машиностроения, производства строительных материалов, переработки сельскохозяйственной продукции, а также большой вклад вносят выбросы от автомобильного транспорта;
- загрязнение водных объектов, поскольку крупные реки, на берегах которых находится Коломна относятся к классу очень грязных (р. Москва) и грязных р. Ока);
- загрязнение малых рек нефтепродуктами и железом;
- загрязнение почвенного покрова тяжелыми металлами: ртутью, свинцом, цинком, кадмием; комплексный индекс загрязнения почв высокий (32–128) и максимальный (более 128).
- развитие карстовых и эрозионных процессов, главным образом, связано с сельскохозяйственной деятельностью в районе и природным составом пород, однако сама территория города также подвергается этим процессам;
- загрязнение от ТБО (город производит большое количество бытового и промышленного мусора, который вывозится на полигоны, расположенные в районе).

В целом индекс относительной напряженности эколого-хозяйственного баланса района [1] довольно низкий (равен 1,2), что свидетельствует о невысоком уровне антропогенного воздействия, благодаря значительным площадям лесных, луговых угодий и залежей (рис. 3).

Экологическая обстановка Коломенского района

Рис. 3. Экологическая обстановка Коломенского района

Выводы. Проведенное исследование позволяет определить место района в областном масштабе и основные направления воздействия города на локальном уровне. В связи с этим были разработаны несколько направлений оптимизации территориальной структуры района.

Ориентация на новые технологии и методы, развитие органического земледелия (выращивание овощей и фруктов высокого качества, получение экологически чистых молочно-мясных продуктов). ФГУП «Агропромышленный комплекс «Непецино» – обеспечивает высококачественной экологически чистой продукцией подведомственные Управлению делами Президента Российской Федерации комбинаты питания, лечебно-оздоровительные, медицинские и детские дошкольные учреждения, является официальным пользователем товарного знака «Поставщик Кремля». Животноводческий комплекс на 2,5 тыс. коров (в год 8,5 т молока).

Управление природопользованием на основе ландшафтного планирования и развития адаптивного сельского хозяйства. Сельское хозяйство должно быть вписано в морфологическую структуру ландшафта. Его адаптивность включает в себя учет биоклиматических условий, усовершенствование технологий выращивания культур, встраивание в современную территориальную структуру ландшафтов.

Поиск новых направлений развития территории путем комплексного использования природных и социально-экономических ресурсов. Аграрный туризм может выступать как фактор развития сельских районов. Он является традиционной составной частью сферы агроэкономики. Аграрный туризм определял во много занятость местного населения и формировал определенную долю прибыли хозяйств. Начиная с 1970-х гг. агротуризм выделяется в мировой практике в отдельную отрасль. Европейцы развивают аграрный туризм в сочетании с гастрономическими турами и демонстрацией своих винодельческих традиций. К специфике аграрного туризма следует отнести развитие такой подотрасли, как производство дичи на промышленной основе с дораванием в вольерах и выпуском на охотничьи угодья. Аграрный туризм хорошо сочетается с рыбалкой. Одной из разновидностей агротуризма является отдых на фермах. Известна подобная практика в Словении. Здесь существует «Ассоциация туристических ферм», которая объединяет 230 фермерских хозяйств, используемых для целей туризма.

В районе существует 41 фермерское хозяйство на базе которых можно успешно проводить агрорекреацию, которая будет способствовать не только улучшению экономического состояния данных хозяйств, но и создаст возможность для воспитания молодого поколения. Площадь их сельскохозяйственных угодий составляет 1,9 тыс. га, из них 67 % отведено под пашню. Фермерские хозяйства нуждаются в дотационной поддержке от государства и в развитии рынков сбыта продукции, поэтому дополнительный доход от рекреационного направления может улучшить экономическое положение. В настоящее время в районе уже существует «ЭкоДеревушка».

Рекреация является мощным фактором развития Коломенского района. Ее основу составляют природные условия средней полосы России, размещение природных и историко-культурных объектов, особая пейзажность ландшафтов, относительно благоприятная экологическая обстановка. Важность данного фак-

тора уже давно оценили во многих странах, в связи с чем его образно называют «локомотивом» социально-экономического развития.

Виды рекреации:

- лечебно-оздоровительными объектами (пансионаты, дома отдыха, санатории);
- отдых выходного дня (садово-дачные участки, коттеджные посёлки);
- познавательным туризмом (автобусные, водные, пешеходные маршруты);
- промысловым (охота, рыболовство, сбор дикоросов);
- паломничеством в действующие монастыри.

Быстрыми темпами развивается только коттеджное и дачное строительство. На площади 1997 га располагаются садоводческие объединения, насчитывающие более 20 тыс. участков, из них: из них жителям Москвы принадлежит 12,5%, занимающие 350 га. Население, сезонно проживающее в садоводческих объединениях в летний период, насчитывает 64,8 тысяч человек, в том числе 8,0 тысяч человек – москвичи (20% от существующего населения).

Познавательный туризм можно успешно развивать на базе 101 памятника градостроительства, 57 историко-культурных памятников, 22 из которых имеют федеральное значение. В целях поддержания экологического благополучия на территории района следует развивать экологический туризм на базе особо охраняемых природных территорий. В настоящее время особо охраняемые природные территории в районе занимают всего 0,3 %, представленные

1. природным заказником «Карасевская лесная дача», где 2,4 га сильно изрезанного рельефа местности занимают нетронутые участки широколиственных лесов (дубравы, липы, ясени, вязы) на местности с сильно расчлененным рельефом;

2. остепненным участком левого берега р.Оки (произрастают 400 видов растений, свойственных по большей части степной зоне)

3. карьером «Пески» с месторождением узорчатых кремней и фауны морских лилий каменно-угольного периода.

Рекреация оказывает позитивное влияние на трансформацию территориальной структуры хозяйства региона, в том числе на развитие опорного каркаса. В настоящее время многие природные и историко-культурные объекты, привлекающие туристов, расположены в отдаленных, слабо освоенных районах. Влияние туризма на территориально-отраслевую структуру хозяйства происходит в основном за счет эффекта мультипликации. Увеличение притока туристов в район для познавательного, лечебно-оздоровительного туризма стимулирует наращивание производства товаров потребления. Особое значение приобретает в этой связи малое предпринимательство.

Совмещение рекреационных, функции ООПТ и хозяйственных может служить фактором (перспективы) развития для современного сельскохозяйственного предприятия на примере рыбхоза «Осенка». В качестве модельной территории был выбран рыбохозяйственный комплекс «Осенка», как пример возможного сочетания сельскохозяйственного, рекреационного и природоохранного природопользования. Рыбохозяйственный комплекс «Осенка» находится между деревней Городище-Юшково сельского поселения Непецинское и деревней Подмалинки сельского поселения Проводниковское. Площадь территории невелика и составляет 255 га. В долине реки Осенки в прошлом была сформирована система прудов. На территории ведется рыбохозяйственная деятельность по разведению и дорастиванию ряда промысловых видов рыб (карп, белый амур, обыкновенный толстолобик, щука, канальный сом, форель и др.).

Исследование проведено при поддержке гранта РФФИ №15-05-01788 А.

The study was conducted with the support of the grant RFFI №15-05-01788 A.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК REFERENCES

1. Кочуров Б.И. Экодиагностика и сбалансированное развитие. Учебное пособие. М.2003. 384 с.
Kochurov B.I. Ekodiagnostikaand sbalansirovannoe razvitie. [Ychebnoe posobie. study of environmental conditions and balanced development].M.2003. 384 p. (in Russian).

2. Воробьева Т.А., Клишина А.А. Картографическое обеспечение изучения сложившегося природопользования в целях его оптимизации. ИнтерКарто-ИнтерГИС-18: Устойчивое развитие территории: теория ГИС и практический опыт. Материалы международной конференции/Редкол.: М.П.Евдокимов (отв.ред.) [и др.]. Смоленск, 26–28 июня, 2012. С. 311–314

Vorobyova T.A., Klishina A.A. Kartograficheskoe obespechenie izycheniya slojivshegosja prirodo polzovanija v celjah jego optimizacii. [Cartographic materialsfor the studyof nature].InterCarto-InterGIS-18: Sustainable Development of Territories:GIS Theory and practical experience. Proceedings of International Conference/ Editorial board.: M.P. Evdokimov(otv.red.) [Et al.]. Smolensk, June 26–28, 2012. pp. 311–314 (in Russian).

3. Нefeldова Т.Г., Трейвиш А.И. Московская область – пристоличный регион // География, 6, 2008. с. 14–24.

Nefedova T.G., Treyvish A.I. Moscovskaja oblast – pristolichnij region. [The Moscow region – the area aroundMoscow] // Geography, 6, 2008. pp. 14–24 (in Russian).