

ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

Е.В. Белова¹,

МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва, Россия),

Ю.Н. Розенфельд²,

МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва, Россия)

ВЛИЯНИЕ УРБАНИЗАЦИИ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Предметом исследования в данной статье стали экономические отношения, возникающие при развитии урбанизации и приводящие к изменениям в структуре земель, используемых для производства продукции сельского хозяйства.

В течение длительного времени в России происходит сокращение площадей сельскохозяйственных угодий, пашни и посевов. Одной из причин, оказывающих влияние на эти процессы, является урбанизация. Изменения в структуре использования земель происходят по всей стране, однако этот процесс протекает неравномерно в различных регионах. Среди всех субъектов заметно выделяется Москва и Московская область.

Исследование показало, что в более урбанизированных субъектах страны сокращение площадей сельскохозяйственных земель и изменения в структуре их использования более значительные, чем в менее урбанизированных субъектах.

Ключевые слова: урбанизация, уровень урбанизированности, использование сельскохозяйственных земель, сокращение сельскохозяйственных угодий.

E.V. Belova,

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia),

Yu.N. Rozenfeld,

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

THE IMPACT OF URBANIZATION ON AGRICULTURAL LAND USE

The subject of the study presented in this article is the economic relations arising due to the progress of the urbanization that leads to changes in agricultural production.

For a long time in Russia a reduction of agricultural land, arable land and crops takes place. One reason for this is the global progress of urbanization. Changes in agricultural land use occur across the country however this process is uneven in different regions. Among all regions Moscow and Moscow region significantly stand out.

¹ Белова Елена Вячеславовна, канд. экон. наук, доцент, преподаватель кафедры агро-экономики экономического ф-та; тел.: +7 (910) 424-80-25; e-mail: evbelova@bk.ru

² Розенфельд Юлия Николаевна, аспирант экономического ф-та; тел.: +7 (968) 730-77-76; e-mail: rozenfeld.july@gmail.com

The study showed that in the more urbanized regions of the country reduction of the agricultural land and changes in agricultural land use are greater than in less urbanized ones.

Key words: urbanization, the level of urbanization, agricultural land use, reduction of agricultural land.

Введение

На протяжении многих лет в Российской Федерации происходит сокращение площади сельскохозяйственных угодий, пашни и посевных площадей, изменение структуры использования земель, предназначенных для производства сельскохозяйственной продукции.

Основным фактором, влияющим на эти процессы, является урбанизация, отличительная особенность которой в России заключается в ее неравномерном развитии. Оно происходит в основном за счет роста самых крупных городов, в том числе Москвы. При этом именно в Московской области сокращение земель, используемых для производства продукции сельского хозяйства, идет более быстрыми темпами, чем в других субъектах страны. С расширением Москвы и присоединением к столице новых территорий еще меньше сельскохозяйственных угодий и пашни будет использоваться для производства продукции сельского хозяйства.

В связи с этим возрастает актуальность изучения влияния урбанизации на использование сельскохозяйственных земель и определения отрицательных эффектов и реальных потерь, которые она наносит сельской экономике. В соответствии с указанной целью авторы данной статьи поставили перед собой следующие задачи:

- 1) раскрыть особенности современного этапа урбанизации и определить различия в уровне урбанизированности субъектов Российской Федерации, их влияние на развитие сельского хозяйства;
- 2) выявить изменения в структуре сельскохозяйственного землепользования на основе данных о динамике площадей сельскохозяйственных угодий, пашни и посевных площадей за период с 1999 по 2011 г. с учетом влияния урбанизации;
- 3) оценить масштабы сокращения площадей сельскохозяйственных угодий, вызванные урбанизацией.

Особенности современного этапа урбанизации в России

Российская Федерация неоднородна по составу, структуре и распределению населения на ее территории. В 2011 г. доля городского населения страны составила 73,8%. Однако этот показатель, рассчитанный для России в целом, не отражает реальной ситуации в большинстве субъектов страны: большую долю в его значении имеют две самые крупные агломерации — Московская и Санкт-

Петербуржская³. По данным Федеральной службы государственной статистики, в 2011 г. в них проживало около 18% всего населения и 22% городского населения страны.

Следует отметить, что исключение Московской и Санкт-Петербургской агломераций из расчета средних по Российской Федерации показателей, характеризующих урбанизацию, позволяет выявить тенденции ее развития, которые заметно отличаются от тех, что проявляются при анализе среднероссийских данных. В субъектах Российской Федерации, за исключением Московской и Санкт-Петербургской агломераций (далее — остальные субъекты), проявляются следующие особенности:

— показатель доли городского населения в регионах в 2011 г. составил 69,9%, в то время как в целом по России — 73,8%;

— динамика доли городского населения в этой группе была отрицательной и составила –0,8 п.п. за счет более быстрого сокращения численности городского населения по сравнению с сельским (–7,6% против –4,0%) преимущественно из-за его естественной убыли, в целом по стране доля городского населения с 1991 по 2011 г. не изменилась;

— общее увеличение численности всего населения страны за счет миграции составило 5,2% за период с 1991 по 2011 г. При этом в данной группе субъектов миграционный приток составил всего 1,5%, т.е. миграционные потоки были направлены в основном в сторону Москвы, Санкт-Петербурга и прилегающих к ним областей (увеличение численности населения агломераций за счет миграции составило +26,1%).

В то же время концентрация городского населения, проживающего в городах с численностью свыше 500 тыс. человек (далее — крупнейшие города), составила 41,8% в целом по Российской Федерации в 2011 г. По сравнению с 2002 г. этот показатель вырос на 3,3 п.п. В других субъектах страны, объединенных в одну группу, доля городского населения, проживающего в крупнейших городах, была всего 35,6%. Начиная с 2002 г. она увеличилась только на 3,1 п.п. То есть, несмотря на изменение доли городского населения и направленность миграционных потоков, для остальных субъектов страны также была характерна тенденция увеличения концентрации населения в крупнейших городах.

На базе анализа особенностей процесса урбанизации в России были сформированы следующие критерии для классификации субъектов страны по уровню урбанизированности:

³ В данной статье для анализа влияния урбанизации на использование земель в сельскохозяйственном производстве под Московской агломерацией понимается город Москва и Московская область, под Санкт-Петербургской — город Санкт-Петербург и Ленинградская область.

- 1) доля городского населения в 2011 г.:
 - в слабоурбанизированных субъектах меньше или равна 50%;
 - в среднеурбанизированных субъектах превышает 50%, но меньше 70%;
 - в высокоурбанизированных субъектах больше или равна 70% (это соответствует среднему показателю доли городского населения в Российской Федерации без учета 2 крупнейших агломераций);
- 2) концентрация населения в крупнейших городах в 2011 г.:
 - низкая — доля населения, проживающего в городах с численностью свыше 500 тыс. человек, меньше 35,6%;
 - высокая — доля населения, проживающего в городах с численностью свыше 500 тыс. человек, больше или равна 35,6% (это соответствует показателю для субъектов страны, за исключением Московской и Санкт-Петербургской агломераций).

Москва и Московская область, а также Санкт-Петербург и Ленинградская область выделены в отдельную группу — «Агломерации».

На основе показателя «доля городского населения в 2011 г.» все субъекты Российской Федерации были разделены на 4 группы по мере возрастания уровня урбанизированности — от слабоурбанизированных к агломерациям.

Изменения структуры использования сельскохозяйственных земель в группах субъектов страны, имеющих разный уровень урбанизированности

1. В группах, имеющих более высокую долю городского населения, процент сокращения сельскохозяйственных угодий выше, чем в менее урбанизированных группах.

Сокращение сельскохозяйственных угодий в слабо- и среднеурбанизированных группах составило 0,3% по сравнению с показателем 1999 г., в группе высокоурбанизированных субъектов — 0,5, в агломерациях — 1,9%. Более 60% от общих потерь в стране, или 535,5 тыс. га сельскохозяйственных угодий, приходится на высокоурбанизированные субъекты и агломерации (рис. 1).

2. В группах с более высокой долей городского населения относительные потери площади пашни ниже, чем в слабо- и среднеурбанизированных группах.

Общее сокращение площади пашни в Российской Федерации за период с 1999 по 2011 г. составило почти 3,9 млн га, что более чем в 4 раза превышает сокращение площадей сельскохозяйственных угодий (0,9 млн га). На долю слабоурбанизированных субъектов приходится всего 3% от общих изменений в стране (106 тыс. га), но при этом процент изменения составил —4,7%.

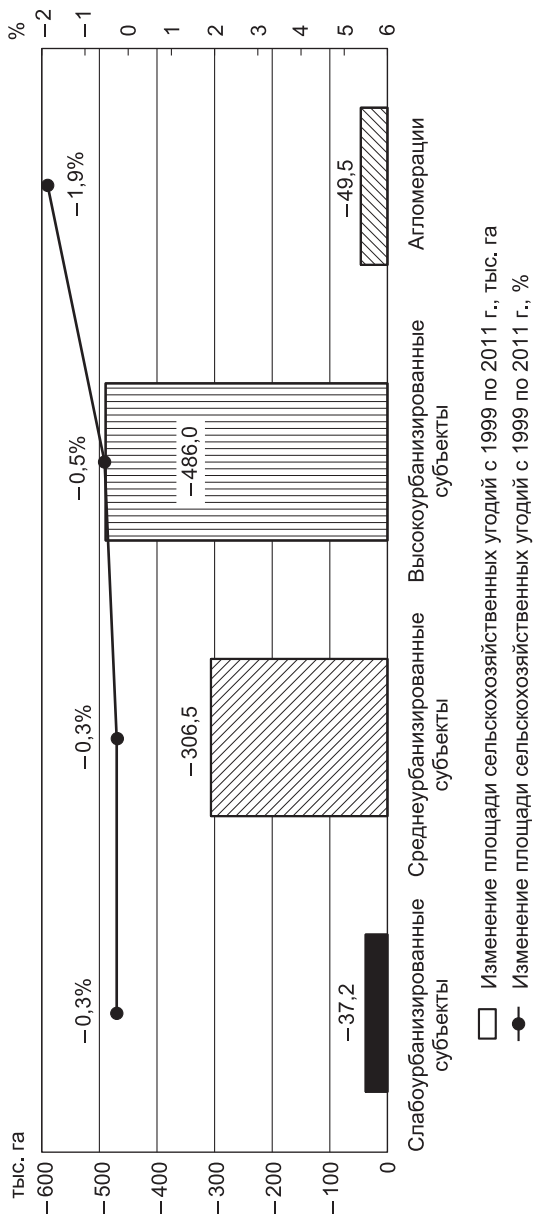


Рис. 1. Изменение площади сельскохозяйственных угодий в субъектах Российской Федерации в зависимости от степени урбанизированности за период с 1999 по 2011 г., тыс. га и %

Источники: составлено авторами по материалам [Земельный фонд Российской Федерации..., 2012; Государственный (Национальный) доклад..., 2003].

В среднеурбанизированных субъектах площадь пашни уменьшилась на 4%, или на 2423 тыс. га (62% от общего показателя в стране). В высокоурбанизированных областях изменения составили 34% от общего сокращения в Российской Федерации, или 1320 тыс. га, что всего на 2,2% ниже, чем в 1999 г. В агломерациях относительные потери сопоставимы с показателями высокоурбанизированных областей (–2,3%, или 38 тыс. га). То есть можно сделать вывод, что по мере роста уровня урбанизированности относительные показатели сокращения площади пашни снижаются, но тем не менее они выше, чем показатели уменьшения площадей сельскохозяйственных угодий (рис. 2). При этом нужно отметить, что в более урбанизированных группах доля пашни в составе сельскохозяйственных угодий выше, чем в менее урбанизированных группах:

- 16% — слабоурбанизированная группа,
- 54% — среднеурбанизированная группа,
- 62% — высокоурбанизированная группа,
- 64% — агломерации.

Изменения доли пашни в составе сельскохозяйственных угодий составили –1 п.п. для слабоурбанизированных и высокоурбанизированных субъектов, –2 п.п. для среднеурбанизированных субъектов и –0,3 п.п. для агломераций.

3. В более урбанизированных группах процент сокращения посевных площадей выше, чем в менее урбанизированных.

Посевная площадь в Российской Федерации сократилась на 11,1 млн га за период с 1999 по 2011 г., что почти в 13 раз больше, чем сокращение сельскохозяйственных угодий, и в 3 раза больше, чем абсолютное сокращение площадей пашни. Наибольшие сокращения посевных площадей наблюдались в высокоурбанизированных субъектах (–8,3 млн га, или 75% от общих потерь в стране) и в среднеурбанизированных субъектах (–2,4 млн га, или 22% от общих потерь посевных площадей в Российской Федерации). Относительные показатели уменьшения площади посевов растут по мере увеличения уровня урбанизированности в группах (рис. 3): в слабоурбанизированных субъектах посевная площадь увеличилась на 22,8%, в среднеурбанизированных субъектах сократилась на 5,4%, в высокоурбанизированных субъектах — на 20,4%, а самые высокие потери отмечались в агломерациях (–41,4%).

4. Выход продукции сельского хозяйства и валового регионального продукта (ВРП) сельского хозяйства с одного гектара сельскохозяйственных угодий выше в более урбанизированных группах.

Таблица 1 показывает, что самый высокий выход продукции сельского хозяйства и ВРП сельского хозяйства в агломерациях, при этом они многократно превышают соответствующие показатели в других группах. Причина кроется в более высоких ценах на про-

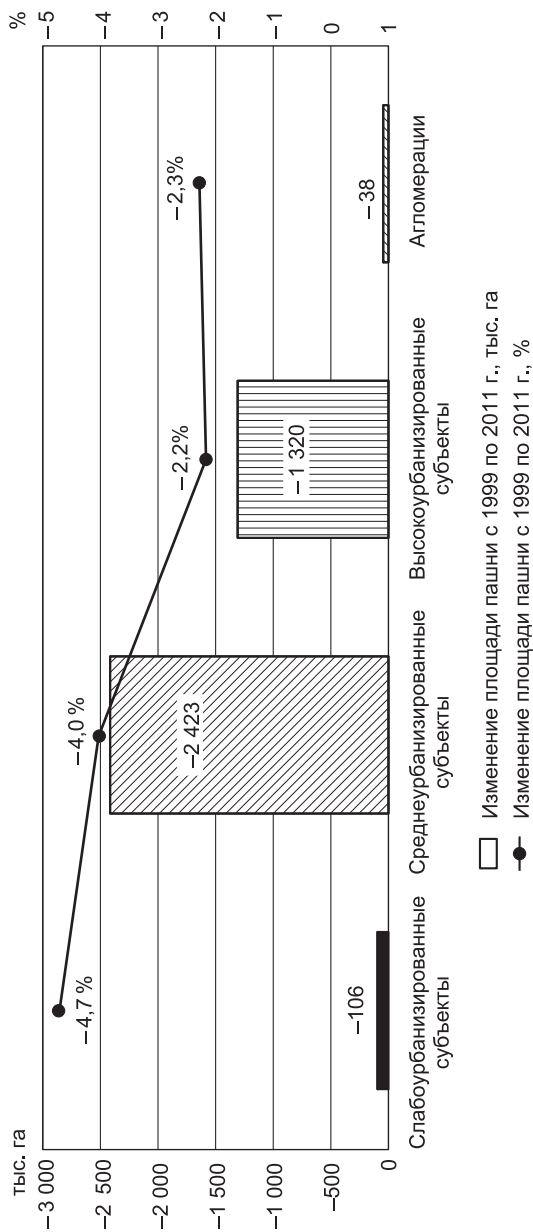


Рис. 2. Изменение площади пашни в субъектах Российской Федерации в зависимости от степени урбанизированности за период с 1999 по 2011 г., тыс. га и %

Источники: составлено авторами по материалам [Земельный фонд Российской Федерации..., 2012; Государственный (Национальный) доклад..., 2003].

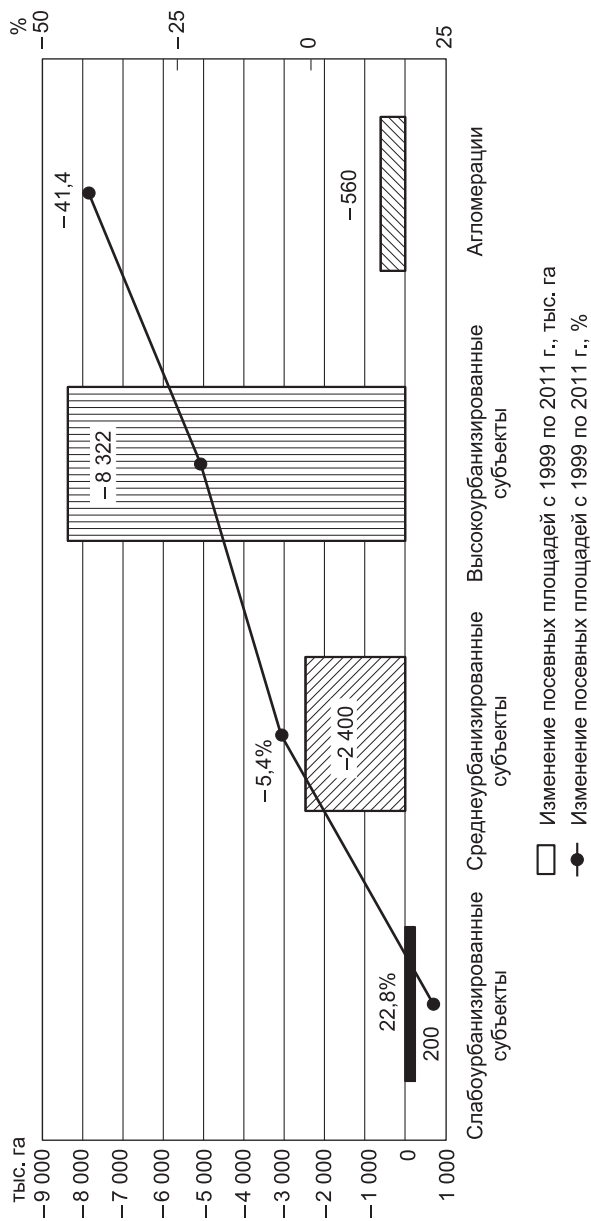


Рис. 3. Изменение посевных площадей в субъектах Российской Федерации в зависимости от степени урбанизированности за период с 1999 по 2011 г., тыс. га и %

Источник: составлено авторами по материалам [Земельный фонд Российской Федерации..., 2012; Государственный (Национальный) доклад..., 2003].

дукцию, производимую в агломерациях (прежде всего Московской) и в более интенсивном использовании земель. В высокоурбанизированных группах выход ВРП сельского хозяйства незначительно превышает аналогичный показатель в среднеурбанизированных группах, а выход продукции сельского хозяйства ниже, чем в среднеурбанизированных группах. В группах слабоурбанизированных регионов отмечается самый низкий выход ВРП и продукции сельского хозяйства с гектара. При этом нужно отметить, что темпы роста продукции и ВРП сельского хозяйства падают с ростом уровня урбанизированности в группе.

Таблица 1

Валовая продукция сельского хозяйства и ВРП сельского хозяйства в группах субъектов Российской Федерации в зависимости от уровня урбанизированности

Показатель	Слабоурбанизированные субъекты	Среднеурбанизированные субъекты	Высокоурбанизированные субъекты	Агломерации
Выход ВРП сельского хозяйства с одного гектара сельскохозяйственных угодий в 2011 г. (руб.)	6628	9360	9668	45 115
Выход продукции сельского хозяйства с одного гектара сельскохозяйственных угодий в 2011 г. (руб.)	8694	15 561	13 670	61 404
Доля ВРП сельского хозяйства в общей структуре ВРП в 2011 г. (%)	16,2	7,6	4,6	0,8
Доля ВРП сельского хозяйства группы в общем ВРП сельского хозяйства страны в 2011 г. (%)	4	47	44	5
Средневзвешенный индекс производства продукции сельского хозяйства за период с 1999 по 2011 г. (%)	227	193	126	121

Источник: составлено авторами по материалам: [Государственный (Национальный)..., 2003; Единая межведомственная..., 2014; Земельный фонд..., 2012; Регионы России..., 2012].

5. Наибольшее сокращение сельскохозяйственных угодий произошло в субъектах, находящихся в зоне влияния Московской агломерации, а

не в высокоурбанизированных областях с высокой концентрацией населения в крупнейших городах.

Был проведен детальный анализ сокращения площади сельскохозяйственных угодий в средне-, высокоурбанизированных группах субъектов Российской Федерации и агломерациях. Из состава этих субъектов была выделена подгруппа субъектов Российской Федерации с низкой долей сельскохозяйственных угодий в общей площади земель, а именно менее 12,9% (средний показатель для Российской Федерации в 2011 г.).

Кроме того, для анализа влияния крупнейших городов на использование земель в сельскохозяйственном производстве были выделены подгруппы с низкой и высокой концентрацией населения в крупнейших городах. В качестве критерия отнесения субъектов к подгруппе использовалось значение среднего показателя доли населения, проживающего в крупнейших городах, для субъектов Российской Федерации, за исключением двух крупнейших агломераций (35,6%).

Были также выделены подгруппы субъектов с высокой и низкой концентрацией населения в крупнейших городах, находящихся в зоне влияния Московской агломерации. Субъекты, входящие в подгруппы, приведены в табл. 2.

В результате анализа изменений площадей сельскохозяйственных угодий удалось выявить, что наибольшие сокращения произошли не в подгруппах субъектов с высокой концентрацией городского населения в крупнейших городах, а в субъектах в зоне влияния Московской агломерации (рис. 4). Самые значительные сокращения произошли в Московской агломерации (-2,7%), затем идут высокоурбанизированные субъекты в зоне Московской агломерации (-1%), далее — среднеурбанизированные субъекты в зоне Московской агломерации (-0,5%). Общее суммарное сокращение площадей сельскохозяйственных угодий в субъектах, находящихся в зоне влияния Московской агломерации, составило 274,7 тыс. га (т.е. более трети от общих изменений площади сельскохозяйственных угодий в стране).

6. В более урбанизированных подгруппах субъектов Российской Федерации уровень фактического использования сельскохозяйственных угодий ниже, чем в менее урбанизированных группах.

Для анализа уровня фактического использования сельскохозяйственных угодий в субъектах Российской Федерации, имеющих различный уровень урбанизированности, были использованы данные Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 г. (к сожалению, после этого года сельскохозяйственная перепись в России не проводилась). На основе указанных данных для каждой из подгрупп были рассчитаны средние показатели доли фак-

Группы субъектов Российской Федерации

Показатель	Группы урбанизированности			Субъекты с низкой долей сельскохозяйственных угодий (менее 12,9% от общей территории субъекта)
	Низкая концентрация населения в крупнейших городах (доля населения, проживающая в городах с численностью свыше 500 тыс. чел., < 35,6%)	Высокая концентрация населения в крупнейших городах (доля населения, проживающая в городах с численностью свыше 500 тыс. чел., ≥ 35,6%)	Субъекты в зоне влияния Московской агломерации	
Слабоурбанизированные субъекты (доля городского населения ≤ 50%)	Карачаево-Черкесская Республика, Республика Алтай, Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Республика Калмыкия, Чеченская Республика			
Среднеурбанизированные субъекты (70% > доля городского населения > 50%)	Еврейская автономная область, Забайкальский край, Кабардино-Балкарская Республика, Краснодарский край, Курганская область, Республика Адыгея, Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Республика Северная Осетия-Алания, Республика Тыва, Республика Хакасия, Ставропольский край, Тюменская область, Чувашская Республика	Алтайский край, Астраханская область, Оренбургская область, Пензенская область, Республика Башкортостан, Ростовская область, Удмуртская Республика	Белгородская область, Брянская область, Воронежская область, Липецкая область, Орловская область, Тамбовская область	Амурская область, Ненецкий автономный округ, Республика Бурятия, Республика Саха (Якутия), Чукотский автономный округ

Высокоурбанизированные субъекты (доля городского населения $\geq 70\%$)	Калининградская область, Кировская область, Новгородская область, Псковская область	Волгоградская область, Кемеровская область, Нижегородская область, Новосибирская область, Омская область, Пермский край, Республика Татарстан, Самарская область, Саратовская область, Свердловская область, Ульяновская область, Челябинская область	Владимирская область, Ивановская область, Калужская область, Костромская область, Рязанская область, Смоленская область, Тверская область, Тульская область, Ярославская область	Архангельская область, Вологодская область, Иркутская область, Камчатский край, Красноярский край, Магаданская область, Мурманская область, Приморский край, Республика Карелия, Республика Коми, Сахалинская область, Томская область, Хабаровский край, Ханты-Мансийский автономный округ — Югра, Ямало-Ненецкий автономный округ
Агломерации			Москва и Московская область	Санкт-Петербург и Ленинградская область

Источник: составлено авторами.

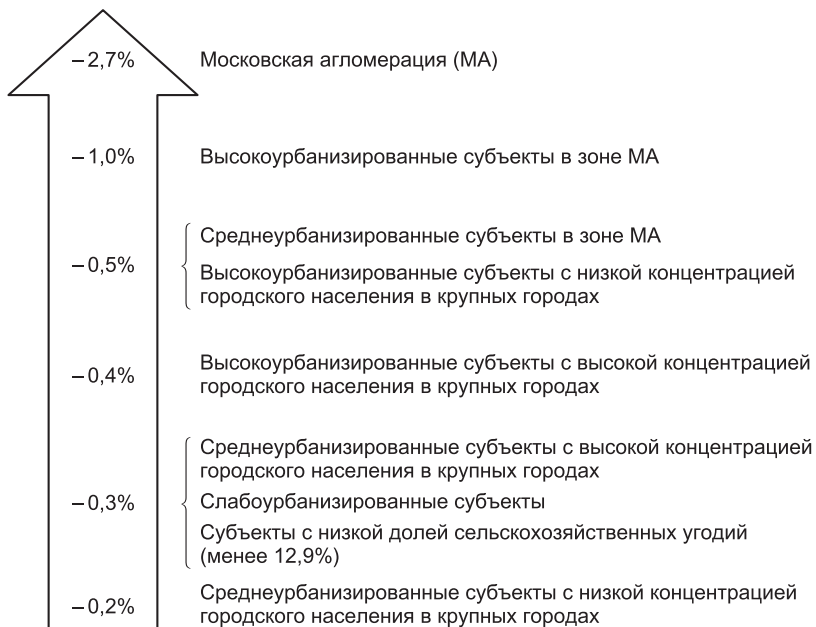


Рис. 4. Изменения площади сельскохозяйственных угодий по подгруппам с 1999 по 2011 г., %

Источник: составлено авторами по результатам анализа изменений структуры сельскохозяйственных угодий в субъектах страны в зависимости от уровня урбанизированности.

тически используемых сельскохозяйственных угодий. В результате было выявлено, что в подгруппе высокоурбанизированных субъектов с высокой концентрацией населения в крупнейших городах доля фактически используемых сельскохозяйственных угодий находится на среднероссийском уровне (76%), а в остальных подгруппах высокоурбанизированных субъектов и в Московской агломерации эти показатели ниже средних по стране. В подгруппах высокоурбанизированных субъектов в зоне влияния Московской агломерации и высокоурбанизированных субъектов с низкой концентрацией городского населения в крупнейших городах отмечаются самые маленькие показатели фактически используемых сельскохозяйственных угодий (рис. 5). Развитие Московской агломерации приводит к тому, что в областях, которые к ней ближе расположены (именно они входят в подгруппу высокоурбанизированных субъектов в зоне ее влияния), значительные площади сельскохозяйственных угодий не используются для производства сельскохозяйственной продукции, но при этом остаются в составе сельскохозяйственных угодий.

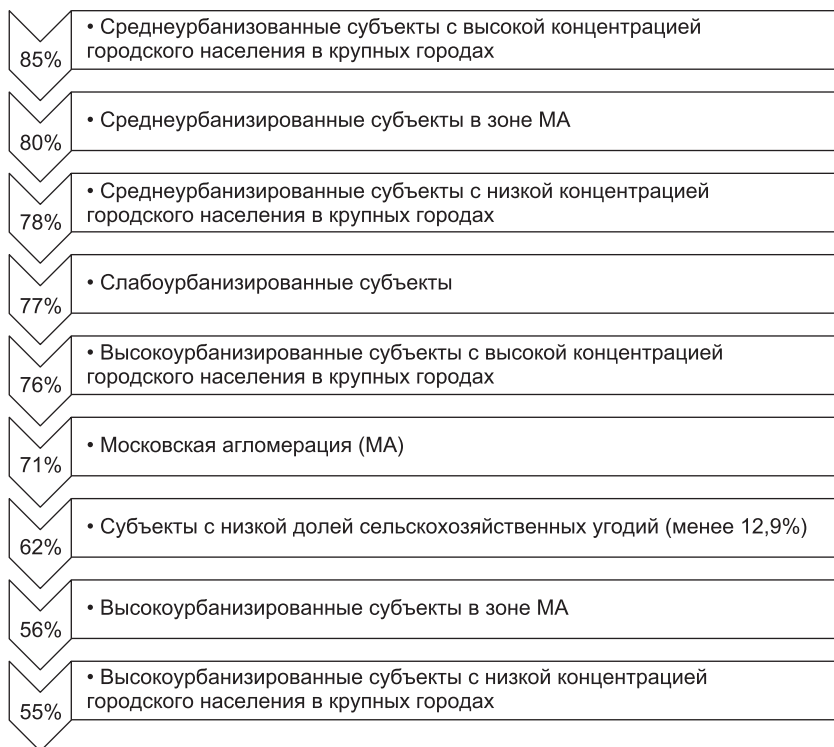


Рис. 5. Доля фактически используемых сельскохозяйственных угодий в 2006 г., %
 Источник: составлено авторами материалов [Итоги Всероссийской..., 2008].

Оценка сокращения площади сельскохозяйственных угодий под влиянием урбанизации

В результате анализа изменений в структуре сельскохозяйственного землепользования в группах субъектов Российской Федерации с различным уровнем урбанизированности было выявлено, что, хотя площади сельскохозяйственных угодий уменьшаются по всей стране, наибольшее сокращение произошло во всех высокоурбанизированных субъектах и в субъектах в зоне влияния Московской агломерации. Для проведения оценки влияния уровня урбанизированности субъектов Федерации на изменение площади сельскохозяйственных угодий можно использовать следующую формулу:

$$\Delta P_c^y = (\beta_{\phi} - \beta_{cp}) \cdot P_{cx1999},$$

где ΔP_c^y — сокращение сельскохозяйственных угодий в группе из-за влияния урбанизации, тыс. га; P_{cx1999} — площадь сельскохозяйственных угодий в 1999 г. в исследуемых группах, тыс. га; β_{cp} — ко-

эффицент изменения площади сельскохозяйственных угодий для слабо- и среднеурбанизированных групп субъектов, %; β_{ϕ} — фактический коэффициент изменения площади сельскохозяйственных угодий в исследуемых группах, %.

В ходе исследования динамики сельскохозяйственных угодий в субъектах Российской Федерации с различным уровнем урбанизированности было выявлено, что показатель сокращения площадей сельскохозяйственных угодий в группах, выделенных на основе показателя доли городского населения, отличается для высокоурбанизированных субъектов и агломераций, а для слабо- и среднеурбанизированных показатель равен $-0,3\%$. Также при анализе подгрупп субъектов Российской Федерации были определены подгруппы, в которых произошли наименьшие сокращения площадей сельскохозяйственных угодий. Это:

- среднеурбанизированные субъекты с высокой концентрацией городского населения в крупнейших городах ($-0,3\%$);
- слабоурбанизированные субъекты ($-0,3\%$);
- среднеурбанизированные субъекты с низкой концентрацией городского населения в крупнейших городах ($-0,2\%$).

Средний коэффициент изменения площади сельскохозяйственных угодий предлагается рассчитывать как отношение между изменениями сельскохозяйственных угодий за период с 1999 по 2011 г. к показателю площади сельскохозяйственных угодий в 1999 г. для групп субъектов, менее подверженных влиянию урбанизации. В результате вычислений по этой формуле оказывается, что средний коэффициент $\beta_{\text{ср}}$ в целом для вышеперечисленных групп равен $-0,3\%$.

Расчет сокращения сельскохозяйственных угодий из-за влияния урбанизации:

1. Московская агломерация ($\Delta\Pi_{\text{с}1}^{\text{у}}$):

$$\Delta\Pi_{\text{с}1}^{\text{у}} = (\beta_{\phi 1} - \beta_{\text{ср}1}) \cdot \Pi_{\text{сх}1999(1)} = (-2,7\% - (-0,3\%)) \cdot 1800 \text{ тыс. га} = -43,6 \text{ тыс. га.}$$

2. Высокоурбанизированные субъекты в зоне Московской агломерации ($\Delta\Pi_{\text{с}2}^{\text{у}}$):

$$\Delta\Pi_{\text{с}2}^{\text{у}} = (\beta_{\phi 2} - \beta_{\text{ср}2}) \cdot \Pi_{\text{сх}1999(2)} = (-1,0\% - (-0,3\%)) \cdot 14\,468 \text{ тыс. га} = -96,1 \text{ тыс. га.}$$

3. Среднеурбанизированные субъекты в зоне Московской агломерации ($\Delta\Pi_{\text{с}3}^{\text{у}}$):

$$\Delta\Pi_{\text{с}3}^{\text{у}} = (\beta_{\phi 3} - \beta_{\text{ср}3}) \cdot \Pi_{\text{сх}1999(3)} = (-0,5\% - (-0,3\%)) \cdot 17\,347 \text{ тыс. га} = -34,2 \text{ тыс. га.}$$

4. Высокоурбанизированные субъекты с низкой концентрацией городского населения в крупных городах ($\Delta\Pi_{\text{с}4}^{\text{у}}$):

$$\Delta\Pi_{\text{с}4}^{\text{у}} = (\beta_{\phi 4} - \beta_{\text{ср}4}) \cdot \Pi_{\text{сх}1999(4)} = (-0,5\% - (-0,3\%)) \cdot 6509 \text{ тыс. га} = -16,2 \text{ тыс. га.}$$

5. Высокоурбанизированные субъекты с высокой концентрацией городского населения в крупных городах ($\Delta\Pi_{c5}^Y$):

$$\Delta\Pi_{c5}^Y = (\beta_{ф5} - \beta_{ср5}) \cdot \Pi_{сх1999(5)} = (-0,4\% - (-0,3\%)) \cdot 59\,700 \text{ тыс. га} = -43,0 \text{ тыс. га.}$$

На основе вышеприведенной формулы было рассчитано, что сокращение сельскохозяйственных угодий в высокоурбанизированной группе и агломерации из-за влияния урбанизации составило 233 тыс. га, или 27% от общих потерь в стране.

Список литературы

Государственный (Национальный) доклад о состоянии и использовании земель Российской Федерации в 2002 году. М.: Федеральная служба земельного кадастра России, 2003.

Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС): сайт. URL: <http://www.fedstat.ru> (дата обращения: 12.12.2014).

Земельный фонд Российской Федерации на 1 января 2012 года. М.: Федеральная служба гос. регистрации, кадастра и картографии (Росреестр), 2012. URL: https://rosreestr.ru/wps/portal/cc_ib_texts_of_documents (дата обращения: 20.11.2014).

Земельный фонд Российской Федерации на 1 января 2013 года. М.: Федеральная служба гос. регистрации, кадастра и картографии (Росреестр), 2013. URL: http://rosreestr.ru/wps/portal/cc_ib_texts_of_documents (дата обращения: 20.11.2014).

Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года: В 9 т. Т. 3: Земельные ресурсы и их использование. М.: Федеральная служба гос. статистики, 2008.

Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов. М.: Федеральная служба гос. статистики, 2012. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 17.11.2014).

Федеральная служба гос. статистики: сайт. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 20.12.2014).

The List of References in Cyrillic Transliterated into Latin Alphabet

Gosudarstvennyj (Nacional'nyj) doklad o sostojanii i ispol'zovanii zemel' Rossijskoj Federacii v 2002 godu, M: Federal'naja sluzhba zemel'nogo kadastra Rossii, 2003.

Edinaja mezhdovomstvennaja informacionno-statisticheskaja sistema (EMISS), sajt, URL: <http://www.fedstat.ru> (data obrashchenija: 12.12.2014).

Zemel'nyj fond Rossijskoj Federacii na 1 janvarja 2012 goda, M: Federal'naja sluzhba gos. registracii, kadastra i kartografii (Rosreestr), 2012, URL: https://rosreestr.ru/wps/portal/cc_ib_texts_of_documents (data obrashchenija: 20.11.2014).

Zemel'nyj fond Rossijskoj Federacii na 1 janvarja 2013 goda, M: Federal'naja sluzhba gos. registracii, kadastra i kartografii (Rosreestr), 2013, URL: http://rosreestr.ru/wps/portal/cc_ib_texts_of_documents (data obrashchenija: 20.11.2014).

Itoги Vserossijskoj sel'skohozjajstvennoj perepisi 2006 goda: V 9 t. T. 3: Zemel'nye resursy i ih ispol'zovanie, M: Federal'naja sluzhba gos. statistiki, 2008.

Regiony Rossii. Osnovnye social'no-jekonomicheskie pokazateli gorodov, M: Federal'naja sluzhba gos. statistiki, 2012, URL: <http://www.gks.ru> (data obrashchenija: 17.11.2014).

Federal'naja sluzhba gos. statistiki, sajt, URL: <http://www.gks.ru/> (data obrashchenija: 20.12.2014).