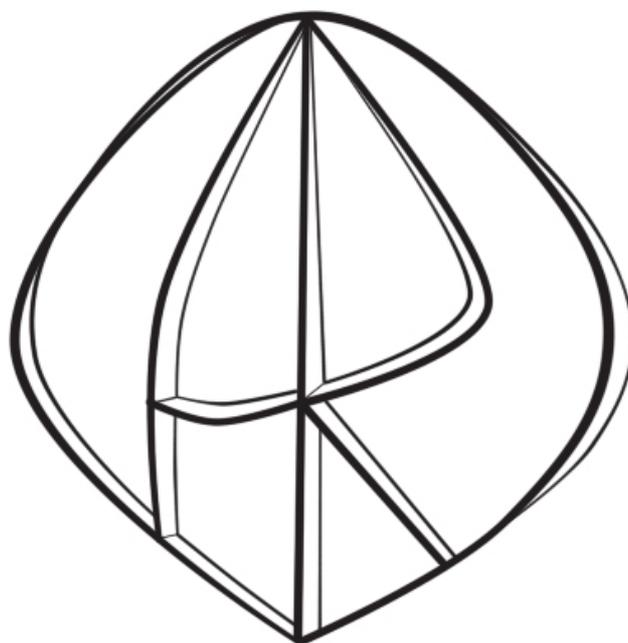


ISSN 2413-6573

**Сетевой научно-практический журнал о
современном управлении в
агропромышленном комплексе**

«УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В АПК»



2016 год. № 1

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций в реестре средств массовой информации как сетевое издание.

Свидетельство Эл № ФС77-62125 от 19.06.2015 года.

Учредитель сетевого издания – Моторин Олег Алексеевич.

Журнал является рецензируемым и включен в Российский индекс научного цитирования.

Редакционная коллегия:

Вершинин В.В., доктор экономических наук, профессор, академик РАЕН, проректор по научной работе, заведующий кафедрой почвоведения, экологии и природопользования Факультета кадастра недвижимости Государственного университета по землеустройству;

Водяников В.Т., доктор экономических наук, профессор, декан Экономического факультета РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева;

Козлов Д.В., доктор технических наук, профессор, проректор по инновационному развитию РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева;

Накашидзе Б.Д., доктор юридических наук, профессор, заведующий кафедрой правовых основ управления Факультета государственного управления МГУ имени М.В.Ломоносова.

Редакционный совет:

Галиновская Е.А., кандидат юридических наук, ведущий научный сотрудник ФГБНУ «Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации»;

Ганеев А.А., почетный доктор сельскохозяйственных наук Союзного государства России и Беларуси;

Зыков С.А., кандидат технических наук, директор Отраслевого аграрного бизнес-инкубатора РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева; доцент кафедры автомобильного транспорта РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева;

Нефедов Б.А., доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента и маркетинга инженерно-технических систем РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева;

Худякова Е.В., доктор экономических наук, профессор кафедры инжиниринга бизнес-процессов РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева;

Чутчева Ю.В., доктор экономических наук, заведующая кафедрой экономики и кооперации РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева;

Редакция:

Моторин О.А. – главный редактор, кандидат политических наук, доцент кафедры «Менеджмент и маркетинг инженерно-технических систем» Экономического факультета РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева;

Шарапова А.В. – директор журнала – заместитель главного редактора, старший преподаватель кафедры «Менеджмент и маркетинг инженерно-технических систем» РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева;

Коноплева Ж.В. – заместитель главного редактора по общим вопросам, старший преподаватель кафедры «Менеджмент и маркетинг инженерно-технических систем» РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева;

Берестнева Б.Л. – художник-оформитель, дизайнер;

Беспалова В.Г. – секретарь редакции.

Выходит 12 раз в год.

Все выпуски журнала находятся в свободном доступе на сайте: agrorisk.ru

Адрес редакции: 127550, Москва, ул. Прянишникова, 14/6, каб. 9.

Тел.: +7 (499) 976-31-73. **E-mail:** ol.motorin@gmail.com

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	5
Еремеева О.А.	
СПРОС И ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА РЫНКЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ	5
EREMEEVA O.A.	
DEMAND AND SUPPLY IN THE MARKET OF AGRICULTURAL MACHINERY	9
Романов А.Н.	
СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И РИСКИ РАЗВИТИЯ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ АПК МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ	10
ROMANOV A.N.	
PROBLEMS AND RISKS OF THE REAL ESTATE MARKET OF MOSCOW OBLAST REGION	18
Чутчева Ю.В., Нефедова О.С.	
РЫНОК ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В РОССИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	19
CHUTSHEVA YU.V., NEFEDOVA O.S.	
THE MARKET OF ORGANIC PRODUCTS IN RUSSIA: CURRENT STATE AND PERSPECTIVES OF DEVELOPMENT	27
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	28
Москвичев Д.А., Виноградов О.В.	
РАЗВИТИЕ МОДУЛЬНОГО ТРАНСПОРТА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	28
MOSKVICHEV D.A., VINOGRADOV O.V.	
DEVELOPMENT OF A MODULAR TRANSPORT IN AGRICULTURE	33
Коротких Ю. С.	
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СТАНДАРТ ЕВРО-6 В ЕВРОПЕ И РОССИИ	34
KOROTKIH YU. S.	
ENVIRONMENTAL STANDARD OF EURO-6 IN EUROPE AND RUSSIA	39
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	40
Моторин О.А.	
К ПРАВОВОМУ АНАЛИЗУ ГЕОПРОСТРАНСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ	40
MOTORIN O.A.	
LEGAL ANALYSIS OF GEOSPATIAL TECHNOLOGIES IN PUBLIC MONITORING OF AGRICULTURAL LAND	48

Экономические науки

Еремеева О.А.

Спрос и предложение на рынке сельскохозяйственной техники

Еремеева Ольга Александровна – доцент, кафедра политической экономики, Экономический факультет, РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, Москва, Россия.

E-mail: oaluk@mail.ru

SPIN-код РИНЦ: 6796-3001

Аннотация

В статье раскрываются проблемы, связанные с формированием спроса и предложения на рынке сельскохозяйственной техники. Особое внимание уделено анализу рынка тракторов. Выделены факторы, сдерживающие и стимулирующие рост спроса и предложения на отечественную сельскохозяйственную технику.

Ключевые слова

Сельскохозяйственная техника, диспаритет цен, государственные программы

На протяжении последних двух десятилетий рынок сельскохозяйственной техники России развивался в сложных экономических условиях. Одна из проблем, с которой столкнулись отечественные сельскохозяйственные товаропроизводители - это образование диспаритета цен – неравномерный рост цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию. Снижающийся спрос на сельскохозяйственную технику, привел к сокращению объемов производства в отрасли отечественного сельскохозяйственного машиностроения. За период с 1992 по 2002 гг. общее сокращение производства тракторов составило 92%, комбайнов зерноуборочных – 82%, кормоуборочных – 92%, доильных установок – 98 процентов [5, 189-190; 8, 18-19].

Как отмечают эксперты, для поддержания технического потенциала отечественных сельскохозяйственных предприятий на должном уровне современный отечественный рынок сельскохозяйственной техники активно

пополняется импортными машинными, причем большая доля из них – это поддержанные машины [9, 56].

Положительным эффектом на рост предложения техники сельскохозяйственного назначения и для всего рынка сельскохозяйственной техники стало вступление России во Всемирную торговую организацию (ВТО) в 2012 г., что показывает рост импорта тракторов в 4 раза, зерноуборочных комбайнов в 2013 г. в 2,7 раза. Данный прирост был обеспечен более низкими ставками таможенной пошлины, к примеру, по комбайнам – с 25% до 5% таможенной стоимости, на трактора с 25 до 15 процентов [2].

Развитие внешнеэкономической деятельности страны благоприятно сказалось на росте импорта, что в свою очередь отрицательно отразилось на рынке отечественного производства сельскохозяйственной техники и машин и частичного замещения его на рынке: сокращение внутреннего производства тракторов составило 50%, культиваторов 40%, машин для внесения удобрений – более 60 процентов.

Анализируя рынок тракторов сельскохозяйственного назначения, можно отметить, что сокращение внутреннего предложения данного вида сельскохозяйственной техники способствовало увеличению его импорта, прирост которого за период с 2000 по 2008 гг. составил 11 раз (рис. 1). Финансовый кризис 2009 г. отрицательно отразился и на отрасли машиностроения, сокращение внутреннего производства составило более чем в 2 раза, ввоза техники более чем в три раза.

Рынок тракторов сельскохозяйственного назначения на протяжении анализируемого периода находится в состоянии, характеризующем избыточное предложение техники. Низкий спрос на тракторы объясняется ежегодно растущими ценами на продукцию машиностроения, в то время как доходность сельскохозяйственных товаропроизводителей не позволяет обновлять машинно-тракторный парк.

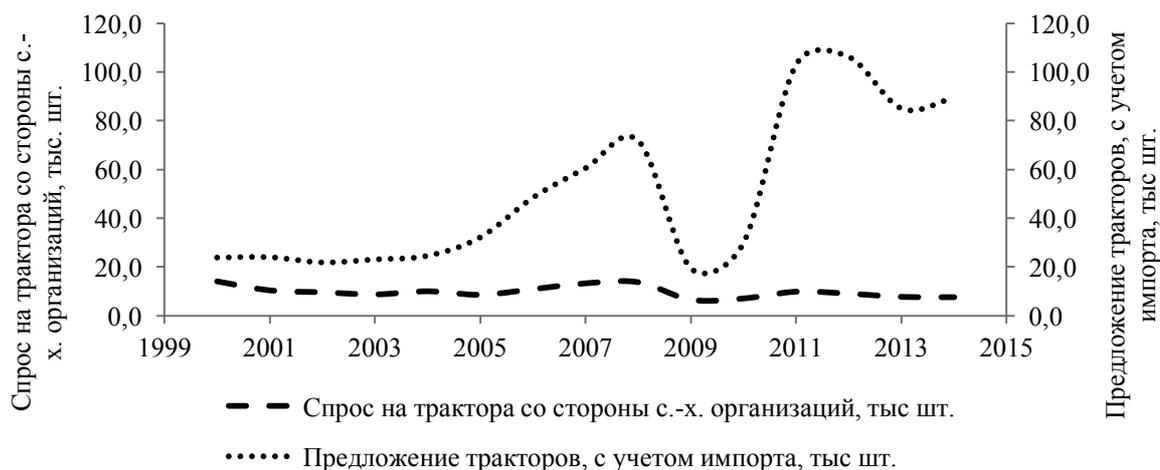


Рисунок 1 – Рынок тракторов сельскохозяйственного назначения

При этом за счет экономической ситуации в стране и в результате снижения рубля в 2014 г. относительный рост средних цен на трактора (17%) не превышал размер финансовых показателей по отрасли (90%), что повлияло на незначительный рост спроса на тракторы (рис. 1). С другой стороны, рост стоимости валюты положительно повлиял на замедление темпов роста импорта тракторов, что в итоге привело к сокращению в 2014 г на 2 процента.

Одним из факторов, способных повысить спрос отечественных товаропроизводителей на продукцию отрасли сельскохозяйственного машиностроения, является активная поддержка государства. Так, с 2013 г. по Правилам предоставления субсидий производителям сельскохозяйственной техники производители предоставляют сельскохозяйственным товаропроизводителям скидку в размере 15% на выпускаемую технику, а государство субсидирует предприятиям эти расходы, а с 2015 г. размер скидки составляет 25-30 процентов[2].

Таким образом, на конъюнктуру рынка сельскохозяйственной техники оказывают следующие факторы: сложившийся диспаритет цен, финансовое состояние сельскохозяйственных товаропроизводителей, реализация

государственных программ, условия внешней торговли, прописанные ВТО, изменение валютного курса.

Список литературы

1. Агроинфо-сельскохозяйственный портал. [Электронный ресурс]. URL: <http://agroinfo.com> (дата обращения: 25.01.2016).
2. Зерно Он-Лайн: информагентство. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.zol.ru> (дата обращения: 25.01.2016).
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2012 г. № 1432 «Об утверждении Правил предоставления субсидий производителям сельскохозяйственной техники» [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru> (дата обращения: 25.01.2016).
4. Российская ассоциация производителей сельхозтехники. [Официальный сайт]. URL: <http://www.rosagromash.ru> (дата обращения: 25.01.2016).
5. Россия в цифрах. 2003: Крат.стат.сб. М.: Госкомстат России, 2003.
6. Россия в цифрах. 2015: Крат.стат. М.: Росстат, 2015.
7. Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство, лесоводство в России в 2015 году. Стат.сб. М.: Росстат, 2015.
8. Чутчева Ю.В. К вопросу о машинообеспеченности сельского хозяйства на инновационной основе // Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования Московского государственного агроинженерного университета им. В.П. Горячкина. 2010. №5.
9. Чутчева Ю.В. Экономические закономерности воспроизводства сельскохозяйственной техники: монография. М.: Изд-во УМЦ «Триада», 2011.

Demand and supply in the market of agricultural machinery

Olga A. Eremeeva – Associate Professor, Department of Political Economy, Faculty of Economics, RSAU – MAA named after K.A. Timiryazev, Moscow, Russia.
E-mail: oaluk@mail.ru

Annotation

The article describes the problems associated with the formation of demand and supply in the market of agricultural machinery. Particular attention is paid to the issue relating to the tractor market analysis. The factors constraining and stimulating the growth of domestic demand and supply of agricultural machinery.

Keywords

Agricultural machinery, disparity of prices, government programs.

References:

1. Agroinfo-sel'skokhozyaystvennyy portal. [Elektronnyy resurs]. URL: <http://agroinfo.com> (data obrashcheniya: 25.01.2016).
2. Zerno On-Layn: informagentstvo. [Elektronnyy resurs]. URL: <http://www.zol.ru> (data obrashcheniya: 25.01.2016).
3. Postanovleniye Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 27 dekabrya 2012 g. № 1432 «Ob utverzhdenii Pravil predostavleniya subsidiy proizvoditelyam sel'skokhozyaystvennoy tekhniki» [Elektronnyy resurs]. URL: <http://base.garant.ru> (data obrashcheniya: 25.01.2016).
4. Rossiyskaya assotsiatsiya proizvoditeley sel'khoztekhniki. [Ofitsial'nyy sayt]. URL: <http://www.rosagromash.ru> (data obrashcheniya: 25.01.2016).
5. Rossiya v tsifrakh. 2003: Krat.stat.sb. Moscow: Goskomstat Rossii, 2003.
6. Rossiya v tsifrakh. 2015: Krat.stat. Moscow: Rosstat, 2015.
7. Sel'skoye khozyaystvo, okhota i okhotnich'ye khozyaystvo, lesovodstvo v Rossii v 2015 godu. Stat.sb. Moscow: Rosstat, 2015.
8. Chutcheva YU.V. K voprosu o mashinoobespechennosti sel'skogo khozyaystva na innovatsionnoy osnove // Vestnik Federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo uchrezhdeniya vysshego professional'nogo obrazovaniya Moskovskogo gosudarstvennogo agroinzhenerenogo universiteta im. V.P. Goryachkina. 2010. №5.
9. Chutcheva YU.V. Ekonomicheskiye zakonomernosti vosproizvodstva sel'skokhozyaystvennoy tekhniki: monografiya. Moscow: Izd-vo UMTS «Triada», 2011.

Романов А.Н.

Состояние, проблемы и риски развития рынка недвижимости АПК Московской области

Романов Андрей Николаевич – кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономики и кооперации, Экономический факультет, РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, Москва, Россия.
E-mail: aroma@lsn.ru

Аннотация

Статья посвящена одной из важнейших региональных проблем – Московской области состояния, динамике и перспектив развития рынка недвижимости в системе АПК. Раскрыты причины, особенности и последствия необходимого регулирования рынка недвижимости в условиях расширения границ Москвы. Обращено внимание на необходимость защиты дефицитных земельных ресурсов и сохранение агробизнеса Подмосковья.

Ключевые слова

Земельные ресурсы, сельские территории, мегаполис, агропроизводство, агропредприятия, агробизнес, Московская область

Основным ценообразующим фактором на рынке недвижимости является местоположение, площадь и качество объектов недвижимости[4]. Конкурентное местоположение Московской области в непосредственной близости от столичной агломерации (включающей, кроме Москвы, крупные промышленные и финансово развитые города ближнего Подмосковья) и **относительное** сохранение собственного АПК, дает право говорить об уникальности в целом данной территории и рынка недвижимости в частности.

В нашем представлении рынок недвижимости – это система экономических отношений, возникающих при операциях с недвижимостью, т.е. совокупность сделок, а также, система механизмов, которые позволяют передать права собственности на недвижимость и сфера вложения капитала как стоимости, приносящей доход [4]. В данной работе мы обратим внимание на современное состояние рынка имущественного комплекса предприятий

(организаций) АПК области в условиях импортозамещения и объявленных санкций. Последние составляющие, дополнительно проиллюстрируем с позиции теоретических основ, как факторы (политические, экономические, социальные, природно-географические и др.), влияющие и формирующие рынок недвижимости региона.

Анализ и оценка агропредприятий Московской области свидетельствуют об их относительной финансово-хозяйственной эффективности в уникальном регионе с высокой плотностью населения, развитым рынком труда и инфраструктурной обустроенностью территорий (табл. 1). В такой конкурентной среде могут успешно функционировать только сельскохозяйственные производства инновационного типа, использующие наукоемкие технологии и обязательно высокорентабельные, иначе давление мегаполиса обязательно повлияет на агробизнес Подмосковья, об этом мы неоднократно отмечали в предыдущих обзорах [2,3].

Таблица 1 - Результаты хозяйственно-финансовой деятельности сельскохозяйственных предприятий (организаций) Московской области

Наименование показателей	1996-2000гг в среднем	2001-2005гг в среднем	2006-2010гг в среднем	2011г	2012г	2013г	2014г	2014 г в % к					
								1996-2000г	2001-2005г	2006-2010г	2011г	2012г	2013г
Количество хозяйств (ед.)	426	403	355	309	296	282	279	65,5	69,2	78,5	90,3	94,3	98,9
Число прибыльных хозяйств (ед.)	232	219	216	215	212	178	208	89,7	95,0	96,4	96,7	98,1	116,9
Число убыточных хозяйств (ед.)	194	184	139	94	84	104	71	36,6	38,6	50,9	75,5	84,5	68,3
Балансовая прибыль, млн.руб.	1232,0	1521,9	4571,8	3730,2	5952,3	1000,8	5345,8	433,9	351,3	116,9	143,3	89,8	534,2
Чистая прибыль, млн.руб.	419,0	1029,7	3631,2	3453,6	5573,0	523,9	523,9	125,0	50,9	14,4	15,2	9,4	100,0
Уровень рентабельности и по всей деятельности, %	7,3	7,9	16,2	6,2	13,9	6,2	12,7	5,4	4,8	-3,5	6,5	-1,2	6,5

* - составлено автором по данным [1]

В своих предыдущих исследованиях мы предполагали, что к 2015 году в России останется примерно 180 млн. га сельскохозяйственных угодий, а посевные площади составят 70 млн. га. (рис.1). Поэтому мы предостерегали о возможных угрозах имущественному комплексу АПК Подмосковья [2].

Современная действительность экономики региона такова:

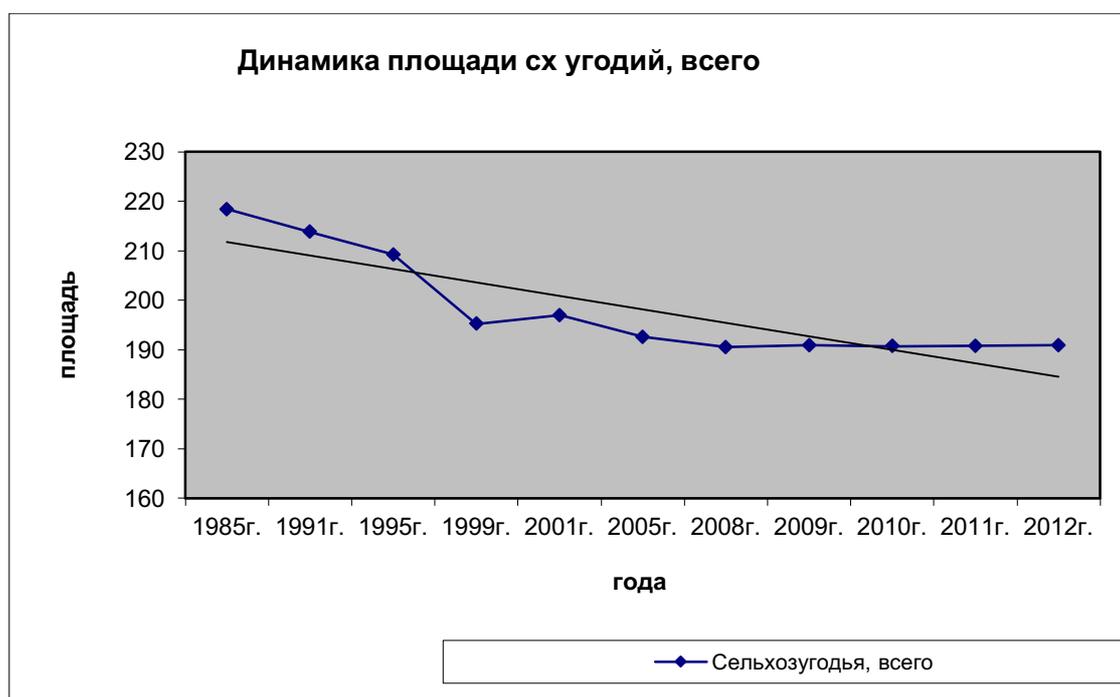


Рисунок 1 – Тренд посевных площадей в Российской Федерации

- количество хозяйств сократилось почти в 2 раза, 279 ед. в 2014 году против 426 хозяйств за период 1996-2000 годов;

- площадь сельхозугодий в области за аналогичный период сравнения 2014 г и 1996 – 2000 гг. сократилась незначительно на 7%, учитывая, что значительную территорию (150 тыс. га) передали столице, но анализ посевных площадей в области говорит о почти двукратном снижении с 978 тыс. га до 518,3 тыс. га.;

- результаты хозяйственно-финансовой деятельности предприятий АПК наглядно указывают на кризис в данной отрасли экономики региона, несмотря на искусственно, созданные преференции в 2014-15 годах для отечественного сельского хозяйства.

Изъятие из оборота наиболее плодородных участков земли приведет в конечном итоге к полной продовольственной зависимости региона от внешних поставок, что при плотности автомобильного трафика, сложности логистики создает предпосылки к значительным издержкам и накладным расходам по продуктам питания для 20-ти миллионного мегаполиса г. Москвы и области. Данные выводы подтверждают следующие факты, за последние 20 лет сельскохозяйственные угодья сократились на 111 тыс. га, что примерно равно изъятию 5550 га в год, по размерам это достаточно крупное предприятие АПК. Но еще более критичное состояние в категории посевных площадей, составляющих национальное богатство, за аналогичный период сокращение составило 459,6 тыс. га или примерно 22980 га в год.

**Таблица 2 - Динамика площади сельскохозяйственных угодий
Московской области, тыс.га**

Показатели	1996-2000гг	2001-2005гг	2006-2010гг	2011г	2012г	2013г	2014г	2014 г в % к					
								1996-2000г	2001-2005г	2006-2010г	2011г	2012г	2013г
Площадь сельхозугодий, всего													
все категории хозяйств :	1 563,0	1554,4	1507,8	1 512,3	1 465,2	1 452,1	1 452,1	92,9	93,4	96,3	96,0	99,1	100,0
в т.ч. пашня	1 157,9	1152,6	1124,7	1111,6	1072,6	1059,8	1059,8	91,5	92,0	94,2	95,3	98,8	100,0
Посевные площади	977,9	863,28	614,3	547,8	523,1	501,7	518,3	53,0	60,0	84,4	94,6	99,1	103,3
в т.ч. зерновые	203,1	135,1	89,0	92,0	94,1	97,2	102,3	50,4	75,7	115,0	111,2	108,7	105,2
картофель	103,5	75,8	57,0	45,6	51,3	44,7	51,3	49,6	67,7	90,0	112,5	100,0	114,8
овощи	29,9	26,8	20,9	20,1	18,9	19,0	19,5	65,2	72,8	93,4	97,0	103,2	102,6
Площадь сельхозугодий по предприятиям :													
в т.ч. пашня	1 304,8	1289,1	1236,1	1194,1	1153,3	1090,6	1090,6	83,6	84,6	88,2	91,3	94,6	100,0
в т.ч. пашня	1 022,1	1009,8	963,8	927,0	888,7	832,0	832,0	81,4	82,4	86,3	89,8	93,6	100,0
Количество хозяйств (единиц)	426	411	355	309	296	282	279	65,5	67,8	78,5	90,3	94,3	98,9

* - составлено автором по данным [1]

Расширение территории столицы более чем в 2 раза, произошло, в том числе и за счет областных земель сельскохозяйственного назначения. Кроме этого вместе с присоединенными территориями столица получила и сельскохозяйственных производителей: с 2012 года в границах города оказалось более 25 тыс. гектаров земель сельскохозяйственного назначения, 16 тыс. голов КРС, почти 300 тыс. голов птицы. Объем реализации сельскохозяйственной продукции за 2012 год составил около 10 млрд. рублей.

Но для всех очевидно, что столичное аграрное производство впоследствии с агробизнесом будет ликвидировано. Потому, что все земли столицы относятся к категории земель «земли населенных пунктов» и используются преимущественно как территориальный базис, предназначенный для размещения жилых зданий, промышленных предприятий, объектов социальной и транспортной инфраструктуры и органов государственной власти.

Очевидно, что рынок недвижимости АПК Подмосковья нуждается в срочном спасении, наведении порядка и регулировании со стороны государства.

Одной из причин неравномерного развития рынка недвижимости Подмосковья, а для аграрного бизнеса это неопределенность и непредсказуемость, заключается в отсутствии взаимоувязанной программы развития Москвы и Московской области по территориальному планированию. В данных условиях АПК Подмосковью сложно ждать серьезных долгосрочных инвестиций в агробизнес из-за высоких рисков в административно-правовой сфере регулирования рынка.

Урбанизация пригородных территорий и перевод сельскохозяйственных земель в иное назначение происходит повсеместно во всем мире. Но важно как происходит этот процесс планомерно или стихийно, для отечественных

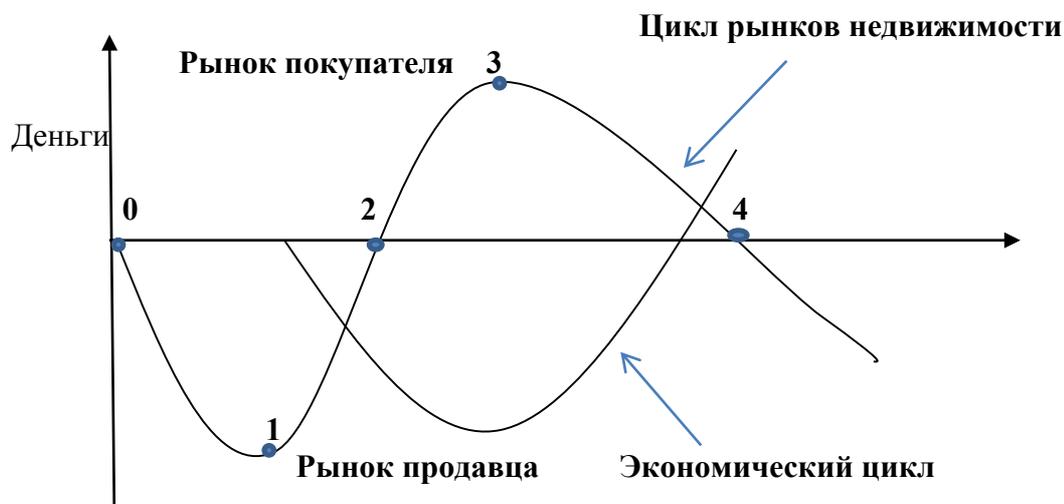
аграриев это незащищённость со стороны государства и местных властей отношений собственности на землю – их главного средства производства. Основой повышения эффективности сельскохозяйственного производства и привлекательности аграрного бизнеса, является создание экономических, социальных и правовых условий, в том числе для эффективного оборота земли и постепенного выхода из аграрного бизнеса с достойной компенсацией ущерба и упущенной выгоды.

Решения о передаче ряда территорий Подмосковья столице наглядно отражают основные тенденции развития земельного рынка и его роль в структуре сельскохозяйственной недвижимости. Состояние земельного рынка в основном характеризуют количество сделок, площади, цены при сделках по аренде или купле-продаже земли и другая информация.

Учитывая сложнейшую транспортную составляющую, логистику товародвижения, дополнительную наценку на реализацию продовольствия в сверхдорогой коммерческой недвижимости разница между закупочными ценами и ценами реализации будет только расти, тем самым увеличивая диспаритет цен, непропорциональность распределения добавочной стоимости и соответственно снижение мотивации отечественных аграрных товаропроизводителей.

Общеизвестно, что рынок недвижимости развивается циклично (рис. 2), и циклы в его развитии не совпадают по времени с экономическими циклами: спад на рынке недвижимости предшествует спаду экономики в целом, подъем также наступает раньше. Следовательно, по состоянию рынка недвижимости можно судить о характере и тенденциях в экономике [5].

Таким образом, в современных условиях импортозамещения, урбанизации столичного рынка земли, неопределенности территорий, занимающихся аграрным производством, а также неотрегулированных земельных отношений следует признать.



1. – рост спроса и поглощение объектов недвижимости – это **рынок продавца**;
2. – на рынке недвижимости наступает **стабилизация** после кризиса, в результате повышения спроса, цены стабилизируются;
3. – количество не проданных объектов недвижимости увеличивается, собственникам недвижимости сложно продать и в результате цены снижаются – это **рынок покупателя**;
4. – наблюдается перепроизводство объектов недвижимости, строительство сокращается, наступает **стабилизация**, спрос и предложение находятся в состоянии равновесия.

Рисунок 2 – Цикличность развития рынков недвижимости (по данным [5])

Что, когда производство отечественных продуктов питания будет более защищенным, высокодоходным и рентабельным, а самое главное востребованным нашим обществом и государством, тенденция сокращения производства, трудовых ресурсов и посевной площади смогут приостановиться.

Список литературы

1. Основные показатели производственно-финансовой деятельности сельхозпредприятий АПК Московской области за 2010-2014 г.г. М.: Министерство сельского хозяйства и продовольствия Правительства Московской области, 2014.
2. Романов А.Н. Мегалополис и агропроизводство Подмосковья // Экономика сельского хозяйства России. 2012. № 4.

3. *Романов А.Н.* Состояние и динамика факторов производства в сельском хозяйстве. МАДИ (ГТУ), РГАУ-МСХА, ЛНАУ. Москва-Луганск. Т.2. М., 2011.

4. *Коваленко Н.Я., Петранева Г.А., Романов А.Н.* Экономика недвижимости. М.: КолосС, 2007.

5. *Асаул А.Н.* Экономика недвижимости. СПб.: Питер, 2013.

Romanov A.N.

Problems and risks of the real estate market of Moscow oblast region

Andrey N. Romanov – Ph.D., Associate Professor, Department of Economics and Cooperation, Faculty of Economics, RSAU – MAA named after K.A. Timiryazev, Moscow, Russia.

E-mail: aroma@lsn.ru

Annotation

This article is dedicated to one of the most important regional issues - the status of the Moscow region, the dynamics and prospects of development of the real estate market in the agricultural sector. The reasons, characteristics and consequences of the necessary regulation of real estate market conditions in expanding the boundaries of Moscow. Attention is drawn to the need to protect the scarce land resources and the preservation of agribusiness suburbs.

Keywords

Land, farmland, rural areas, metropolis, agricultural production, agro-industries, agribusiness, Moscow region.

References:

1. Osnovnyye pokazateli proizvodstvenno-finansovoy deyatel'nosti sel'khozpredpriyatiy APK Moskovskoy oblasti za 2010-2014 g.g. Moscow: Ministerstvo sel'skogo khozyaystva i prodovol'stviya Pravitel'stva Moskovskoy oblasti, 2014.
2. *Romanov A.N.* Megapolis i agroproduktstvo Podmoskov'ya // Zhurnal Ekonomika sel'skogo khozyaystva Rossii. 2012. № 4.
3. *Romanov A.N.* Sostoyaniye i dinamika faktorov proizvodstva v sel'skom khozyaystve. MADI (GTU), RGAU-MSKHA, LNAU Moskva-Lugansk. T. 2., Moscow, 2011.
4. *Kovalenko N.YA., Petraneva G.A., Romanov A.N.* Ekonomika nedvizhimosti. Moscow: KolosS, 2007.
5. *Asaul A.N.* Uchebnik. Ekonomika nedvizhimosti. Saint-Petersburg: Piter, 2013

Чутчева Ю.В., Нефедова О.С.

Рынок органической продукции в России: современное состояние и перспективы развития

Чутчева Юлия Васильевна - доктор экономических наук, заведующая кафедрой экономики и кооперации, Экономический факультет, РГАУ–МСХА имени К.А.Тимирязева, Москва, Россия.

E-mail: yuv.chutcheva@yandex.ru

SPIN-код РИНЦ: 1398-0850

Нефедова Ольга Сергеевна – студент, кафедра экономики и кооперации, Экономический факультет, РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, Москва, Россия.

E-mail: sun-9503@yandex.ru

Аннотация

Мировой рынок органической продукции растет. Перед агропродовольственным рынком России открываются новые возможности, которые могут быть связаны с развитием рынка органической продукции в условиях вступления России в ВТО.

Законодательная база, достаточное количество аккредитованных сертифицирующих органов, развитие и поддержка производства органической продукции может стать ведущим направлением для удовлетворения внутреннего спроса и экспорта продукции в зарубежные страны. Подъем сельского хозяйства, базирующийся на производстве экологически безопасной продукции, может стать мощным толчком в аграрного сектора развитие страны.

Ключевые слова

Органическое сельское хозяйство; органическая продукция; сертификация; экспорт; развитие; агропродовольственный рынок.

В настоящее время к числу наиболее остро стоящих перед человечеством проблем относится неблагоприятная экологическая обстановка и низкое качество продуктов питания. Именно поэтому мировой рынок органической продукции растет с опережающими темпами по отношению к традиционному агропродовольственному.

За последние несколько лет средние годовые темпы прироста розничной реализации органической продовольственной продукции в мире составили 12,2%, тогда как продовольственной продукции в целом – 8,6%.

Органическое сельское хозяйство развито сегодня более чем в 120 странах мира. Общая площадь угодий в них, которая относится к категории органического сельского хозяйства, составляет около 17 млн. га.

На современном этапе существует два способа ведения сельского хозяйства. Органический, базирующийся на использовании естественных природных ресурсов, и химизированный, где дополнительно используются ресурсы химического происхождения. В последнее столетие, под воздействием ряда обстоятельств, произошло замещение традиционного органического способа ведения сельского хозяйства химизированным, что было обусловлено рядом факторов, в том числе: потребностью в борьбе с вредителями максимально эффективными и низкзатратными средствами, сокращении потерь урожая, актуальностью вопросов обеспечения продовольственной безопасности.

В России возрождение органического сельского хозяйства началось позже, чем в других странах, в связи с чем, объемы его производства и степень распространенности пока только набирают обороты. В то же время, спрос на органическую продукцию быстро растет. Кроме того растет и заинтересованность производителей данной продукции в выходах на новые рынки сбыта.

Предложение на рынке органической продукции в основном формируется за счет таких стран, как Австралия, США и ряда стран Евросоюза, наравне с ними все более крепкие позиции занимают Аргентина, Бразилия, Китай и Уругвай. Основной спрос обеспечивается США, Германией и Францией.

Первые компании по выращиванию и продаже органических продуктов появились в США еще в середине 80-х. Они основывались на принципах не использования химических веществ и генномодифицированных культур, отказа от антибиотиков и гормонов в животноводстве и свободного выпаса животных. В современном мире этот список постепенно пополняется.

Во всем мире органические овощи и фрукты обычно стоят на 10 - 40% дороже, чем их неорганические аналоги. Эти цифры вместе с тем довольно условны – в разных странах средняя цена на них варьируется. В США, как правило, экологическая продукция стоит на 50% дороже неорганической, а в Европе всего на 20%.

За последние 15 лет мировой рынок органической продукции, по подсчетам Международной федерации органических сельскохозяйственных движений (IFOAM), показал активный рост. Так с 15 миллиардов долларов в 1999 году он достиг 63 миллиардов долларов в 2013 году. Этот показатель составляет примерно 10% от общего объема сельхозпроизводства. Органическое сельское хозяйство становится мировым трендом.

В условиях продовольственного эмбарго, перед современным агропродовольственным рынком России открываются новые возможности, которые могут быть связаны с развитием рынка органической продукции.

Несмотря на кризис в экономике страны, рынок органических продуктов в России продолжает расти. Сформировавшаяся за последние годы мода на «экологически чистое питание» поддерживает сбыт на высоком уровне. Специалисты подсчитали, что по итогам 2015 года рост продаж в сегменте органических продуктов составил от 10 до 15%.

Фактический уровень развития рынка продукции органического сельского хозяйства в России неадекватен имеющемуся ресурсному потенциалу. Территория России по своим агроклиматическим характеристикам обладает достаточным потенциалом для развития органического сельского хозяйства разной специализации. По результатам исследований 62% регионов России пригодны для развития органического сельского хозяйства.

Сегодня органическую продукцию производят малые и средние сельскохозяйственные товаропроизводители, но в основном фермеры продают свою продукцию прямо с поля, поскольку не имеют возможности выполнить

требования торговых сетей по регулярности и объемам поставок в течение календарного года.

Сегодня рынок отечественной сертифицированной продукции оценивается примерно в 1,2 миллиарда рублей, декларируемой как «органическая» – примерно в 200 миллиардов рублей. Однако производство в России не успевает расти так быстро, как спрос. Поэтому 90% сертифицированной продукции на рынке - импортного производства.

В таблице 1 представлены сравнительные показатели России и стран со схожими агроклиматическими условиями в области развития рынка органической продукции.

В России официально насчитывается 319 тыс. га сертифицированных органических сельскохозяйственных угодий, использующихся для выращивания натуральных овощей и фруктов, что составляет около 0,1 % от общей площади сельхозугодий страны.

Таблица 1 – Показатели развития рынка продукции органического сельского хозяйства, 2012 г. [1]

Показатели	Россия	Канада	Финляндия	Швеция
Площадь сельскохозяйственных органических угодий, тыс.га	319	834	198	478
Доля органических сельскохозяйственных угодий в общей площади сельскохозяйственных угодий, %	0,1	1,2	8,7	15,6
Число органических сельскохозяйственных товаропроизводителей, ед.	117	3590	4322	5601
Доля реализации органических продуктов питания в структуре реализации всей продовольственной продукции, %	0,2	1,7	1,6	3,9
Плотность сертифицирующих организаций на рынке продукции органического сельского хозяйства, ед/1000 км ² площади страны	0,1	2,4	11,8	13,3
Степень разработанности органического законодательства	Находится в процессе разработки	Полностью разработано и действует в полную силу		

Эксперты отмечают, что в России органические продукты питания готовы регулярно потреблять примерно 5-10% граждан страны, что даже по меркам западных стран является довольно значительной цифрой. В целом, для роста объема продаж органической продукции необходимо наличие каналов ее сбыта. В настоящее время можно выделить два основных канала: ритейлерские сети и интернет-магазины. Доля последних в настоящее время оценивается от 20 до 60% в зависимости от конкретного региона страны.

Главное препятствие для выхода российских эконофермеров на рынок — невозможность на равных условиях конкурировать с продукцией интенсивного сельского хозяйства. Так, средняя ценовая разница в российском ретейле и интернет-магазинах импортных органических продуктов может находиться в интервале от 100 до 200 %. Основными причинами завышенных цен является позиционирование в сегменте «премиум» и различные спекуляции на рынке.

Еще одна проблема рынка органической продукции в том, что в России до сих пор нет юридического определения, органической продукции.

Фактически российские производители «органики» делятся на тех, у кого есть сертификат международного образца и тех, у кого нет документального подтверждения.

Сегодня основная часть производителей не видят смысла проходить сертификацию. В итоге на рынке складывается неоднозначная ситуация — 58% россиян готовы приобретать органическую продукцию, 21% стараются покупать данную продукцию, а рынок органики в продовольственном секторе официально занимает долю не более 0,1%. В результате основной объем отечественной органической продукции, около 100 млрд. рублей, создает теневой сектор экономики. Изменить сложившуюся ситуацию представляется возможным при реформировании отечественного законодательства. В России закон об органическом сельском хозяйстве находится на стадии активного обсуждения и планируется к принятию до конца 2016 года.

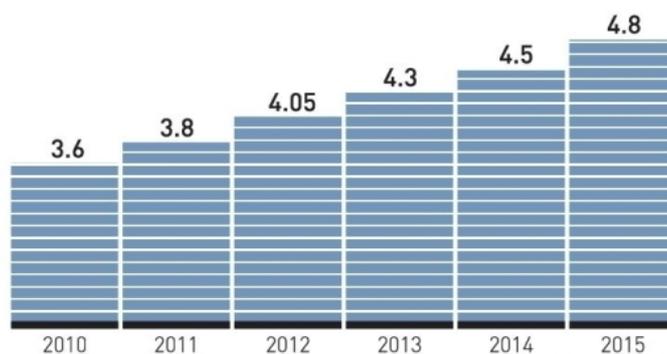
Постепенно происходит развитие органических брендов российских производителей. Но все эти попытки распространения органики в России могут оказаться бесплодными, если не будет введена строгая система сертификации. Закон должен четко формулировать, что такое «органически чистый продукт», и разграничивать употребление всевозможных формулировок «био», «эко», «органик». Чтобы покупатель «экотовара» четко понимал, что именно означает эта приставка и чем органические продукты отличаются от обычных.

В будущем отечественная сельхозпродукция со статусом органическая способна дистанцироваться от дешевого, низкогокачественного импортного продовольствия и за счет качества быть конкурентоспособной в условиях ВТО.

В ближайшем будущем органическое земледелие способно стать механизмом спасения и защиты села в России. После принятия адекватных законов и стандартов, уже в течение 5 лет Россия может занять 10-15% мирового рынка органической сельхозпродукции. Страны ЕС заинтересованы в расширении в России доли рынка органической продукции, так как рассматривают ее как удачную платформу для дальнейшего экспорта органики в Европу. По прогнозам IFOAM объем мирового рынка органики в 2020 году составят \$250 млрд. Потенциал внутреннего рынка органической продукции в России к этому времени составит 300-400 млрд. рублей, и еще столько же экспортный потенциал, что в сумме составляет примерно 700 млрд. рублей. В социально-экономическом отношении это более 15000 сертифицированных производителей органической сельскохозяйственной продукции. И порядка 1000000 новых рабочих мест на селе, с высоким уровнем дохода.

Органическая продукция сегодня востребована практически в каждом уголке мира, поэтому неудивительно, что спрос на нее растет быстрее предложения. По подсчетам объединения «Экокластер» российские производители экопродукции могли бы занять 15-20% мирового рынка уже в скором времени.

В 2014 году рынок продукции, выращиваемой на принципах органического земледелия в России, составил более 150 миллиардов рублей. В 2015 году объем этого рынка составил 4,8 миллиарда рублей (Рис.1).



**Рисунок 1 – Объем рынка органической продукции в России, млрд.руб.
(Источник: Euromonitor International)**

Рынок органических продуктов питания будет привлекательным для инвестиций и может стать важным элементом экономики страны в будущем.

Больше половины сельскохозяйственной продукции производят крестьянские хозяйства и личные подсобные хозяйства, которые просто не имеют средств на химизацию и другие средства интенсификации. За счет их легализации может получиться скачкообразный рост.

Согласно основным западным стандартам такие фермы могли бы попасть под категорию “органической продукции” для этого им необходимо лишь пройти регистрацию на сертификацию продукции. Со вступлением России в ВТО этот вопрос является особенно актуальным, поскольку производители такого рода продукции во всех странах традиционно получают за нее более высокую прибыль.

Таким образом, в России появляются все больше предпосылок для создания и развития рынка органических продуктов питания. Россия имеет огромный потенциал развития рынка экологически безопасного и здорового питания. Производство органической продукции может стать важным направлением для удовлетворения внутреннего спроса и получения

возможности для наращивания экспорта в другие страны. Подъем сельского хозяйства, базирующийся на производстве экологически безопасной, здоровой продукции, может стать мощным толчком в развитие страны.

Список литературы

1. *Амтагаева А.А., Найданова Э.Б.* Развитие рынка органической продукции как важного элемента агропродовольственной политики России. [Электронный ресурс]. URL: <http://novainfo.ru/article/3407> (дата обращения: 20.01.2016).
2. *Полевой Д.И., Чутчева Ю.В.* Современное состояние и перспективы развития рынка овощной продукции. М.: ООО «УМЦ «ТРИАДА», 2014. 173 с.
3. Российский статистический ежегодник. Федеральная служба государственной статистики [Официальный сайт]. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 20.01.2015).
4. Статистический сборник «Торговля в России». 2014. Федеральная служба государственной статистики [Официальный сайт]. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 20.01.2015).

Chutcheva Yu.V., Nefedova O.S.

The market of organic products in Russia: current state and perspectives of development

Yulia V. Chutcheva – Ph.D., Professor, Head of the Department of Economics and Cooperation, Faculty of Economics, RSAU–MAA named after K.A. Timiryazev, Moscow, Russia.

E-mail: yuv.chutcheva@yandex.ru

Olga S. Nefedova – Student, Department of Economics and Cooperation, Faculty of Economics, RSAU–MAA named after K.A. Timiryazev, Moscow, Russia.

E-mail: sun-9503@yandex.ru

Annotation

The global market for organic products is growing. Front of the agro food market of Russian opens new opportunities that can be connected with the development of the market for organic products in the conditions of Russia's accession into the WTO. The legal framework, a sufficient number of accredited certificating authorities, the development and support of organic production may become the leading trend to meet domestic demand and exports to other countries. The rise of agriculture based on environmentally safe production, can be a powerful impetus to the development of the country.

Keywords

Organic agriculture; organic produce; certification; export; development; agri-food market.

References:

1. Amtagayeva A.A., Naydanova E.B. *Razvitiye rynka organicheskoy produkcii kak vazhnogo elementa agropodovol'stvennoy politiki Rossii*. [Elektronnyy resurs]. URL: <http://novainfo.ru/article/3407> (data obrashcheniya: 20.01.2016).
2. Polevoy D.I., Chutcheva YU.V. *Sovremennoye sostoyaniye i perspektivy razvitiya rynka ovoshchnoy produkcii*. M.: ООО «UMTS «TRIADA», 2014.
3. Rossiyskiy statisticheskiy yezhegodnik. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki [Ofits. sayt]. URL://<http://www.gks.ru> (data obrashcheniya: 20.01.2015).
4. Statisticheskiy sbornik «Torgovlya v Rossii». 2014. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki [Ofits. sayt]. URL://<http://www.gks.ru> (data obrashcheniya: 20.01.2015).

Технические науки

Москвичев Д.А., Виноградов О.В.

Развитие модульного транспорта в сельском хозяйстве

Москвичев Дмитрий Александрович – аспирант, кафедра автомобильного транспорта, факультет «Процессы и машины в агробизнесе», Институт механики и энергетики, РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, Москва, Россия.
E-mail: voin.23@mail.ru

Виноградов Олег Владимирович – кандидат технических наук, доцент, кафедра автомобильного транспорта, факультет «Процессы и машины в агробизнесе», Институт механики и энергетики, РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, Москва, Россия.
E-mail: vinogradov_o@mail.ru
SPIN-код РИНЦ: 3929-0060

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы создания и применение модульной технологии в целях обеспечения наиболее качественной технической оснащённости сельскохозяйственного производства. Приведены данные по развитию модульного производства в России.

Ключевые слова

Сельское хозяйство, модульный транспорт, транспортные средства, производство сельскохозяйственной продукции, трактор.

Интенсификация сельскохозяйственного производства и последовательное осуществление комплексной механизации неразрывно связаны с ростом объема транспортных работ, значительная доля которых составляет неотъемлемую часть технологических процессов возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.

В общем комплексе сельскохозяйственных работ на транспортные и погрузочные работы приходится приблизительно 30-35% затрат труда, 35-40% стоимости механизированных работ и до 50% затрат энергии. Объем перевозок сельскохозяйственных грузов составляет в среднем от 20 до 60 т.км на 1 га пашни. Расчеты показывают, что в пересчете на условный транспорт (грузоподъемностью 2,5 т) на каждые 100 га пашни требуется в различных

зонах (в зависимости от интенсивности сельскохозяйственного производства) от 0,5 до 1,25 единицы [1, 15-16].

В понятие «сельскохозяйственный транспорт» входит вся совокупность машин и устройств, предназначенных для погрузки, разгрузки и перемещения (транспортирования) грузов и их применение (эксплуатация) в условиях сельскохозяйственного производства.

Самостоятельный (независимый) транспорт, непосредственно не связанный с производственным процессом, представлен, главным образом, автомобильными и тракторными поездами большой грузоподъемности.

Во всех видах сельскохозяйственного транспорта на долю тракторного транспорта приходится 60-80% общего объема перевозок и 20-30% общей перевозочной работы в т.км; на долю автомобилей – 20-40% общего объема перевозок в т и 70- 80% общей перевозочной работы (грузооборота) в т.км.

При большом разнообразии видов транспортной работы важно рационально сочетать тракторный и гужевой транспорт с автомобильным, производственный транспорт со специально создаваемым, разрабатывать конструкции машин, приспособленные к условиям работы в сельском хозяйстве [2, 54-56].

Для анализа эффективности эксплуатации грузового автотранспорта в сельскохозяйственных предприятиях используются следующие показатели:

- коэффициент использования автомашин в работе (отношение числа автомобиле- дней в работе к числу автомобиле-дней пребывания в хозяйстве);
- коэффициент использования пробега (отношение пройденных километров с грузом к общему пробегу машины);
- среднесуточный пробег автомашины (отношение суммы общего пробега всех машин к количеству машино-дней в работе);

- номинальная грузоподъёмность среднесписочной автомашины (отношение количества машино-тонно- дней в хозяйстве к количеству машино-дней пребывания в хозяйстве).
- коэффициент использования грузоподъёмности автомашин (отношение фактической загруженности автомашин к номинальной);
- выработка в тонно-машинах определяется по двум показателям: перевезено грузов (отношение общего объёма перевезённых грузов к среднегодовому тоннажу автопарка) и выполнено тонно-километров (отношение общего объёма транспортных работ в тонно-километрах к среднегодовому тоннажу автопарка).

Экономическую эффективность использования грузового автотранспорта характеризует себестоимость 1 т/км, отношение суммы эксплуатационных затрат по автопарку к объёму выработанных тонно-километров. Из эксплуатационных затрат следует особо выделить расход топлива в расчёте на 1 т.км работы [4, 8-15].

Уровень использования автотранспорта в сельском хозяйстве можно повысить за счёт строительства полевых дорог с твёрдым покрытием, более полной загрузки автомобилей на сельскохозяйственных работах, сокращение простоев на погрузке и разгрузке автомашин, повышения общего уровня организованности в проведении всех транспортных работ и дисциплины труда [5, 33].

Модуль — система механизмов, обладающая заданными входными и выходными параметрами, способная дополнять или изменять функции основного механизма. В технике вообще модульный принцип распространён весьма широко (элементарные примеры — музыкальные центры, компьютеры), автомобиль же в силу его специфики «сложить из кубиков» сложно [6, 30-34].

До логической завершенности принцип модульности удалось довести только в седельных тягачах. Проведение анализа, например, любых

европейских тягачей (Volvo- FH, DAF-65, -75, -85, Iveco-EuroTech, Renault-Premium и т.д.) показывает что на одном и том же шасси располагаются различные по высоте или длине кабины. Это очень удобно, так как процесс изготовления машин удешевляется, и появляется возможность увеличить число модификаций грузовика малыми затратами на их разработку. Некоторые тягачи даже выглядят как сложенные кубики, например, Renault-Magnum. Преимущество этой модели в том, что пол в кабине совершенно ровный (весь двигатель находится в нижнем модуле) [3, 194-200].

Определенный интерес представляют конструкторские замыслы компании Valtra. Концепция компании Valtra состоит в том, что тракторы будущего будут напоминать различных насекомых. Одной из концептуальных версий подобной машины является модель под названием ANTS. Данное наименование машины составлено из первых букв выпущенных моделей, также слово можно перевести с английского как «муравьи».

Специалисты Valtra, крупного производителя тракторов, полагают, что модель должна иметь модульный дизайн (рис. 1)



Рисунок 1 – Трактор «Valtra»

Как будут выглядеть сельскохозяйственные тракторы через десяток-другой лет? Прогресс движется вперед и, вполне возможно, что скоро перед

нами предстанут скоростные трактора, конструктивно состоящие из модулей, выполняющие свои непосредственные функции с существенно увеличенной производительностью при уменьшенных эксплуатационных затратах и минимальном негативном влиянии на окружающую среду [7, 29-41].

Вероятно, модульный транспорт в сельском хозяйстве – это транспорт будущего, доказывающий свою перспективность уже в настоящее время.

Список литературы

1. *Войнаш С.А., Войнаш А.С., Жарикова Т.А.* Пахотный агрегат на базе малогабаритного автотрактора // Тракторы и с.-х. машины. 2012. № 8.
2. *Маслов Г.Г.* Новое направление исследований в эксплуатации МТП с использованием энергосредства // Тракторы и с.-х. машины. 2011. № 12.
3. *Нечетов Ю.* Тракторомобили // За рулем. 2007. № 4.
4. *Филина Е.А.* Совершенствования управлением автомобиля: дис. ... канд. техн. наук. Казань, 2011.
5. *Дидманидзе О.Н., Пильщиков В.Л., Богданов В.С., Боярский В.Н., Андреев О.П., Митягин Г.Е., Егоров Р.Н., Виноградов О.В.* Проектирование элементов автомобильных дорог. М.: Московский государственный агроинженерный университет им. В.П. Горячкина, 2001.
6. *Тимохин-Смирнов М.А., Виноградов О.В.* Повышение уровня технического обслуживания и эксплуатации на автотранспортном предприятии путем внедрения автотранспортных средств модульной конструкции // Научные перспективы XXI века. Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. Нефтекамск, 2015.
7. *Марков В.А., Девянин С.Н., Улюкина Е.А., Пуляев Н.Н.* Метилловый эфир подсолнечного масла как экологический компонент нефтяных моторных топлив // Транспорт на альтернативном топливе. 2015. № 4 (46).

Moskvichev D.A., Vinogradov O.V.

Development of a modular transport in agriculture

Dmitry A. Moskvichev – Postgraduate student, Department of Road Transport, Department of Processes and Machines in agribusiness, RSAU–MAA named after K.A. Timiryazev, Moscow, Russia.
E-mail: voin.23@mail.ru

Oleg V. Vinogradov – Ph.D., Associate Professor, Department of Road Transport, Department of Processes and Machines in Agribusiness, RSAU–MAA named after K.A. Timiryazev, Moscow, Russia.
E-mail: vinogradov_o@mail.ru

Annotation

This article discusses the creation and use of modular technology in order to provide the most quality technical equipment in agriculture. The data on the development of the modular production in Russia.

Keywords

Agriculture, modular transport vehicles. production of agricultural production, tractor, vehicles

References:

1. Voynash S.A., Voynash A.S., Zharikova T.A. *Pakhotnyy agregat na baze malogabaritnogo avtotraktora* // Traktory i s.-kh. mashiny. 2012. № 8.
2. Maslov G.G. *Novoye napravleniye issledovaniy v ekspluatatsii MTP s ispol'zovaniyem energosredstva* // Traktory i s.-kh. mashiny. 2011. № 12.
3. Nechetov YU. *Traktoromobili* // Za rulem. 2007. № 4.
4. Filina Ye.A. *Sovershenstvovaniya upravleniyem avtomobilya: dis. ... kand. tekhn. nauk. Kazan'*, 2011.
5. Didmanidze O.N., Pil'shchikov V.L., Bogdanov V.S., Boyarskiy V.N., Andreyev O.P., Mityagin G.Ye., Yegorov R.N., Vinogradov O.V. *Proyektirovaniye elementov avtomobil'nykh dorog*. Moscow: Moskovskiy gosudarstvennyy agroinzhenernyy universitet im. V.P. Goryachkina, 2001.
6. Timokhin-Smirnov M.A., Vinogradov O.V. *Povysheniye urovnya tekhnicheskogo obsluzhivaniya i ekspluatatsii na avtotransportnom predpriyatii putem vnedreniya avtotransportnykh sredstv modul'noy konstruksii* // Nauchnyye perspektivy KHKHI veka. Materialy Mezhdunarodnoy (zaochnoy) nauchno- prakticheskoy konferentsii. Neftekamsk, 2015.
7. Markov V.A., Devyanin S.N., Ulyukina Ye.A., Pulyayev N.N. *Metilovyy efir podsolnechnogo masla kak ekologicheskiy komponent neftnyanykh motornykh topliv* // Transport na al'ternativnom toplive. 2015. № 4 (46).

Коротких Ю. С.

Экологический стандарт Евро-6 в Европе и России

Коротких Юлия Сергеевна – ассистент, факультет «Процессы и машины в агробизнесе», Институт механики и энергетики, РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, Москва, Россия.

E-mail: skt.at@yandex.ru

SPIN-код РИНЦ: 9214-9403

Аннотация

В сообщении описано введение в Евросоюзе топливного стандарта Евро-6 и его описание. Введение данного стандарта существенно ужесточает содержание вредных веществ в выхлопе, что приводит к установке дополнительного оборудования на автомобиле. В данное время в России не планируется внедрение данного стандарта, так как до сих пор проходит внедрение стандарта Евро-5.

Ключевые слова

Евро-5, Евро-6, вредные вещества, дизельные двигатели, бензиновые двигатели, AdBlue.

С 1 сентября 2015 года в Евросоюзе действует топливный стандарт Евро-6.

Регламент Евро- 6 ужесточил содержание вредных веществ в выхлопе, а именно, сокращен допустимый порог содержания твердых частиц (PM), оксидов азота (NO_x), остаточных углеводородов (HC). В соответствии с данным стандартом двигатели должны обеспечивать соответствие заявленным требованиям в течение 7 лет с момента выпуска или 700 тыс. км. пробега [1].

В таблице 1 приведены Европейские стандарты выхлопных газов для тяжелых дизельных двигателей, г/кВт·ч (дымность в м⁻¹). В таблицах 2-4 приведены Европейские стандарты выхлопных газов для легковых автомобилей (категория M1), для легких коммерческих автомобилей общей массой 1305-1760 кг (категория N1-II) и для легких коммерческих автомобилей общей массой 1760-3500 кг (категория N1-III и N2).

Таблица 1 – Европейские стандарты выхлопных газов для тяжелых дизельных двигателей

Стандарт	СО	НС	NO _x	PM	Дымность
Евро-5	1,5	0,46	2,0	0,02	0,5
Евро-6	1,5	0,13	0,4	0,01	

Из таблицы видно, что выбросы для бензиновых двигателей остались неизменны, а для дизельных существенно ужесточены [2, 72-75].

В первую очередь это коснулось уровня содержания оксидов азота. По данным экологов оксид азота в 10 раз вреднее угарного газа. Вступая в реакцию с углеводородом, эти соединения участвуют с образованием канцерогенных и высокотоксичных газов, стимулируют образование фотохимического смога и выпадение кислотных дождей [1].

Таблица 2 – Европейские стандарты выхлопных газов для легковых автомобилей (категория М*), г/км

Стандарт	СО	THC	NMHC	NO _x	HC+NO _x	PM	P [#km]
Дизельное топливо							
Евро-5	0,50	-	-	0,180	0,230	0,005	6x10 ¹¹
Евро-6	0,50	-	-	0,080	0,170	0,005	6x10 ¹¹
Бензин							
Евро-5	1,0	0,10	0,068	0,060	-	0,005**	-
Евро-6	1,0	0,10	0,068	0,060	-	0,005**	6x10 ¹¹

* - до введения Евро-5, легковые автомобили массой менее 2500 кг сертифицировались, как легкие коммерческие автомобили категории N1-I.

** - применяется только к транспортным средствам с системами непосредственного впрыска.

Таблица 3 – Европейские стандарты выхлопных газов для легких коммерческих автомобилей массой 1305-1760 кг (категория N1-II), г/км

Стандарт	CO	THC	NMHC	NO _x	HC+NO _x	PM	P [#km]
Дизельное топливо							
Евро-5	0,630	-	-	0,235	0,295	0,005	6x10 ¹¹
Евро-6	0,630	-	-	0,105	0,195	0,005	6x10 ¹¹
Бензин							
Евро-5	1,810	0,130	0,090	0,075	-	0,005*	-
Евро-6	1,810	0,130	0,090	0,075	-	0,005*	6x10 ¹¹

* - применяется только к транспортным средствам с системами непосредственного впрыска.

Таблица 4 – Европейские стандарты выхлопных газов для легких коммерческих автомобилей >1760 кг max 3500 кг (категория N1-III и N2), г/км

Стандарт	CO	THC	NMHC	NO _x	HC+NO _x	PM	P [#km]
Дизельное топливо							
Евро-5	0,740	-	-	0,280	0,350	0,005	6x10 ¹¹
Евро-6	0,740	-	-	0,125	0,215	0,005	6x10 ¹¹
Бензин							
Евро-5	2,270	0,160	0,108	0,082	-	0,005*	-
Евро-6	2,270	0,160	0,108	0,082	-	0,005*	6x10 ¹¹

* - применяется только к транспортным средствам с системами непосредственного впрыска.

Введение норм Евро-6 может нанести серьезный ущерб производству дизельных автомобилей, так как чтобы соблюсти нормы выброса оксида азота при существующем уровне технологий нужно использовать усложненные способы рециркуляции выхлопных газов, а также устанавливать впрыск в систему нейтрализации выхлопных газов специального раствора AdBlue

(сочетание деминерализованной воды с высоким содержанием – 32,5 % высококлассной мочевины).

К минусам раствора AdBlue можно отнести следующее: требуется наличие отдельного бака для AdBlue, жидкость замерзает при температурах ниже – 11 °С, что приводит к установке дополнительной системы подогрева в странах с холодным климатом, таких как России [2].

При соблюдении норм Евро-6 стоимость автомобилей с дизельными двигателями значительно возрастает, в отличие от автомобилей с бензиновыми двигателями. Учитывая то, что дизельное топливо стало в одной ценовой категории с бензином, спрос на автомобили с дизельными двигателями существенно снизится [3, 89-95; 4].

В России введение нормы Евро-6 в ближайшее время не планируется, так как на данный момент проходит внедрение Евро-5. Номинально, Евро-5 введен в нашей стране с 1 января 2014 года, но фактически переход для грузовых автомобилей и автобусов на этот стандарт перешел только с 1 января 2015 года, с момента официального вступления регламента Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» [5].

С 1 января 2016 года нормы Евро-5 стали обязательными на территории Российской Федерации для всей новой автотехники отечественного и импортного производства без исключения.

Список литературы

1. *Осильяну И.* Смерть дизеля: к чему еще приведет введение экологического стандарта Евро-6 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.zr.ru> (дата обращения: 25.03.2016).
2. *Приваленко А.Н., Шарин Е.А., Лунева В.В., Пуляев Н.Н.* Новые методы оценки эксплуатационных свойств дизельных топлив Евро // Международный научный журнал. 2013. № 6.

3. Шаталов К. В., Приваленко А. Н., Серeda С. В., Пуляев Н. Н. Современные требования к качеству автомобильных бензинов и дизельных топлив // Международный научный журнал. 2011. № 4.
4. Топливо Евро-6 и перспективы дизельного автомобилестроения [Электронный ресурс]. URL: <http://www.мосдизель.рф> (дата обращения: 26.03.2016).
5. ТР ТС 018/2011. О безопасности колесных транспортных средств. Технический регламент Таможенного союза. Введ. 2015-01-01 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.docs.cntd.ru/document/902320557> (дата обращения: 30.03.2016).

Korotkikh Yu. S.

Environmental standard of Euro-6 in Europe and Russia

Yuliya S. Korotkikh – Assistant, Faculty «Processes and Machines in agribusiness», Institute of Mechanics and Energetics, RSAU–MAA named after K.A. Timiryazev, Moscow, Russia.
E-mail: skt.at@yandex.ru

Annotation

The article describes the introduction in the European Union fuel standard Euro-6 and its description. The introduction of this standard significantly increases the content of harmful substances in the exhaust, leading to the installation of additional equipment on the car. At present in Russia it is planned to implement this standard as still being the introduction of Euro-5 standard.

Keywords

Euro-5, Euro-6, harmful substances, diesel engines, gasoline engines, AdBlue.

References:

1. Osil'yants I. Smert' dizelya: k chemu eshche privedet vvedenie ekologicheskogo standarta Evro-6 [Elektronnyy resurs]. URL: <http://www.zr.ru> (data obrashcheniya 25.03.2016).
2. Privalenko A. N., Sharin E. A., Luneva V. V., Pulyaev N. N. Novye metody otsenki ekspluatatsionnykh svoystv dizel'nykh topliv Evro // Mezhdunarodnyy nauchnyy zhurnal. 2013. № 6. Pp. 72-75.
3. Shatalov K. V., Privalenko A. N., Sereda S. V., Pulyaev N. N. Sovremennye trebovaniya k kachestvu avtomobil'nykh benzinov i dizel'nykh topliv // Mezhdunarodnyy nauchnyy zhurnal. 2011. № 4. Pp. 89-95.
4. Toplivo Evro-6 i perspektivy dizel'nogo avtomobilestroeniya [Elektronnyy resurs]. URL: <http://www.mosdizel'.rf> (data obrashcheniya 26.03.2016).
5. TR TS 018/2011. O bezopasnosti kolesnykh transportnykh sredstv. Tekhnicheskii reglament Tamozhennogo soyuza. – Vved. 2015 01 01 [Elektronnyy resurs]. URL: <http://www.docs.cntd.ru/document/902320557> (data obrashcheniya 30.03.2016).

Юридические науки

Моторин О.А.

К правовому анализу геопространственных технологий в сфере государственного мониторинга сельскохозяйственных земель

Моторин Олег Алексеевич – кандидат политических наук, доцент, кафедра менеджмента инженерно-технических систем, Экономический факультет, РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, Москва, Россия.

E-mail: ol.motorin@gmail.com

SPIN-код РИНЦ: 4096-8796

Аннотация

В данной статье рассматриваются проблемы формирования данных о состоянии и использовании сельскохозяйственных земель. Описаны различные интерпретации нормативных понятий, которые используются при создании государственной системы мониторинга сельскохозяйственных земель.

Ключевые слова

Сельское хозяйство; геопространственные данные; продовольственная безопасность; мониторинг земель.

По состоянию на начало второго десятилетия XXI века более 30 млн. га сельскохозяйственных угодий не используются по целевому назначению [2]. Выведение из сельскохозяйственного оборота земель в таких масштабах ведет к уменьшению площади пахотных земель на душу населения, сокращению валового сбора сельскохозяйственной продукции, потерям «вложенного труда», убыванию сельского населения. В суммарном эффекте способствует росту рисков продовольственной безопасности Российской Федерации.

Одной из основных проблем, препятствующей разрешению данной проблемы являются неточности и недостаток в объективной и своевременно поступающей информации о состоянии и использовании сельскохозяйственных земель [5, 43-44]. Так, в ходе отработки технологии дистанционного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения и анализа его

результатов были получены важные, с точки зрения методологии мониторинга и его результативности, сведения о несовпадении данных официальной статистики, наземных наблюдений и спутниковых данных.

В целях предотвращения выбытия земель сельскохозяйственного назначения, сохранения и вовлечения их в сельскохозяйственное производство, разработки программ сохранения и восстановления плодородия почв, обеспечения государственных органов, включая органы исполнительной власти, осуществляющие государственный земельный контроль, юридических и физических лиц, а также сельскохозяйственных товаропроизводителей всех форм собственности достоверной информацией о состоянии и плодородии сельскохозяйственных земель и их фактическом использовании Минсельхозом России была разработана Концепция государственного мониторинга сельскохозяйственных земель (далее – Концепция). Концепция одобрена распоряжением Правительства Российской Федерации от 30.07.2010 № 1292-р [1].

В соответствии с Концепцией установлено следующее определение понятия «государственный мониторинг сельскохозяйственных земель». В настоящем исследовании под сельскохозяйственными землями понимаются земли сельскохозяйственного назначения и земли, используемые или предоставленные для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий.

Обозначенное определение предполагает под собой систему оперативных, периодических и базовых (исходных) наблюдений (аэрокосмическая съемка, наземные, гидрометеорологические, статистические наблюдения) за изменением качественного и количественного состояния земель сельскохозяйственного назначения и земель, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий, как природного и производственного объекта для ведения сельского

хозяйства, их хозяйственным использованием, и обследований этих земель, почв и их растительного покрова, проводимых с определенной периодичностью.

Данное легальное определение понятия воспроизводит и уточняет применительно к сельскохозяйственным землям определение государственного мониторинга земель, предусмотренное статьей 67 Земельного кодекса Российской Федерации.

В Положении об осуществлении государственного мониторинга земель, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 28.11.2002 № 846 [6], определение государственного мониторинга земель отсутствует, но в то же время описаны основные элементы, позволяющие оценить его содержание. В частности установлено, что мониторинг включает в себя:

- а) сбор информации о состоянии земель в Российской Федерации, ее обработку и хранение;
- б) непрерывное наблюдение за использованием земель исходя из их целевого назначения и разрешенного использования;
- в) анализ и оценку качественного состояния земель с учетом воздействия природных и антропогенных факторов.

Эти положения учтены при подготовке Концепции. Прилагаемый к Концепции План мероприятий по ее реализации предусматривает разработку Минсельхозом России и заинтересованными федеральными органами нормативного правового акта о порядке осуществления государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения и земель, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий.

Исходя из приведенной в Концепции дефиниции государственного мониторинга сельскохозяйственных земель, его реализация включает в себя

взаимодействие четырех ключевых компонент: аэрокосмической, наземной, гидрометеорологической и статистической составляющих. Каждая из данных составляющих является уникальной по используемым в рамках своей реализации геопространственным технологиям, и в то же время все они имеют общие признаки. Соответственно, при реализации связанных с ними отношений имеет место быть как общее, так и специфическое правовое регулирование.

Термин «геопространственные технологии» в российском законодательстве не присутствует в явном виде, однако составляющие ее элементы можно обнаружить в законодательстве об информации, информационных технологиях и защите информации, о техническом регулировании, о картографической и геодезической деятельности, в земельном и космическом законодательстве. Для уточнения этой термина целесообразно обратиться к анализу понятий, заключающих в себе результаты применения геопространственных технологий, которыми, по всей видимости, выступают получаемые геопространственные данные и геопространственная информация.

Определение понятия геопространственной информации устанавлено в Положении о получении, использовании и предоставлении геопространственной информации, утвержденном в постановлении Правительства Российской Федерации от 28.05.2007 № 326, и означает «совокупность данных о местности и объектах, расположенных на поверхности Земли, в подповерхностном слое Земли, приповерхностном слое атмосферы Земли и околоземном пространстве, необходимых для использования в различных областях деятельности».

Определение геопространственных данных содержится в Национальном стандарте Российской Федерации «Географические информационные системы. Термины и определения. ГОСТ Р 52438-2005» [4], утвержденном приказом Федерального агентства технического регулирования и метрологии от 29.10.2005 № 423-ст, в одном семантическом ряде с терминами

«геоинформационные данные», «географические данные», «геоданные» как нерекомендуемые к применению синонимы-термины к термину «пространственные данные». Под последним понимаются данные о пространственных объектах и наборах. Пространственный объект рассматривается в том же документе как «цифровая модель материального или абстрактного объекта реального или виртуального мира с указанием его идентификатора, координатных и атрибутивных данных».

Таким образом, согласно данному стандарту определения «геопространственные» и «геоинформационные» тождественны друг другу, а также обозначенному в качестве приоритетного для применения определению «пространственные». Уместно отметить также, что в содержательном аспекте определение «геопространственные» подразумевает под собой, в том числе, электронную обработку данных и получаемую в ее процессе информацию. Как следствие, термины геопространственных, геоинформационных и пространственных технологий являются семантически близкими друг к другу.

В широком смысле, геопространственные данные означают информацию, которая идентифицирует географическое местоположение и свойства естественных или искусственно созданных объектов, а также их границ на земле.

Пунктом 7 Положения об осуществлении государственного мониторинга земель, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28.11.2002 № 846, установлено, что информация при осуществлении государственного мониторинга земель может быть получена с использованием дистанционного зондирования (съемки и наблюдения с космических аппаратов, самолетов, с помощью средств малой авиации и других летательных аппаратов); сети постоянно действующих полигонов, эталонных стационарных и иных участков, межевых знаков и т.п.; наземных съемок, наблюдений и обследований (сплошных и выборочных); соответствующих фондов данных.

С учетом обозначенного выше тождества между терминами «геопространственные технологии» и «геоинформационные технологии» раскроем последний термин.

Национальным стандартом Российской Федерации «Географические информационные системы. Термины и определения. ГОСТ Р 52438-2005» [4], утвержденным приказом Федерального агентства технического регулирования и метрологии от 29.10.2005 № 423-ст, в качестве геоинформационной технологии понимается «совокупность приемов, способов и методов применения программно-технических средств обработки и передачи информации, позволяющая реализовывать функциональные возможности геоинформационных систем». При этом, геоинформационная система определяется стандартом как информационная система, оперирующая пространственными данными.

Дополнительно отметим, что согласно Федеральному закону от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации» в отношениях, возникающих при осуществлении права на поиск, получение, передачу, распространение информации, при применении информационных технологий и обеспечении защиты информации используется следующее понятие информационных технологий. Это – «процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов».

В соответствии с Концепцией основными видами информации о сельскохозяйственных землях, получаемых с использованием современных информационных технологий, включая геоинформационные технологии, в составе государственных информационных ресурсов должны являться данные о границах сельскохозяйственных земель, их площади, состоянии, виде разрешенного и хозяйственного использования, потенциальной продуктивности, о сельскохозяйственных землях, выведенных из

сельскохозяйственного оборота и введенных в оборот в текущем году и за заданный период наблюдений, о состоянии плодородия почв, включая показатели, характеризующие морфогенетические свойства почв, степени негативных воздействий на почвы, а также характеристики произрастающей на них растительности, урожайности сельскохозяйственных культур, другая информация с различными степенями агрегации, подготовленная в соответствии с потребностями пользователей, а также программные продукты.

Можно заключить, что возможности правового анализа геопространственных технологий в сфере государственного мониторинга сельскохозяйственных земель в значительной мере детерминированы межотраслевым характером правовых норм, регулирующих отношения между его участниками.

В этой связи, формирование эффективного правового регулирования отношений, складывающихся в сфере государственного мониторинга сельскохозяйственных земель, требует комплексного учета норм земельного, инфокоммуникационного, космического, гражданского, аграрного, экологического и градостроительного права. Рассмотренные в работе положения могут быть использованы для дальнейшего уточнения и совершенствования правового содержания государственного мониторинга сельскохозяйственных земель.

Список литературы

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30 июля 2010 г. № 1292-р «О Концепции развития государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения и земель, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий, и формирования государственных информационных ресурсов об этих землях на период до 2020 года». [Электронный ресурс]. URL:

<http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/2072596/#ixzz44nIvubS2> (дата обращения: 10.01.2016).

2. Доклад о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2010.
3. Земли сельскохозяйственного назначения: сборник нормативных правовых актов. М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2010.
4. Географические информационные системы. Термины и определения. ГОСТ Р 52438-2005 (утв. Приказом Ростехрегулирования от 29.12.2005 № 423-ст). М.: Стандартинформ, 2006.
5. *Моторин О.А.* Мониторинг сельскохозяйственных земель в развитии аграрной политики и управления земельным фондом России // Управление рисками в АПК. 2015. № 2. URL: <http://www.agrorisk.ru/#!/blank/z07ge> [дата обращения: 10.01.2016]. ISSN 2413-6573.
6. Постановление Правительства РФ от 28.11.2002 № 846 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга земель» // Российская газета. № 231. 05.12.2002.

Legal analysis of geospatial technologies in public monitoring of agricultural land

Oleg A. Motorin – Ph.D., Associate Professor, Department of Engineering and Technical Systems Management, Faculty of Economics, RSAU–MAA named after K.A. Timiryazev, Moscow, Russia.

Annotation

This article discusses the problems of formation of data on the status and use of agricultural land. Various interpretations of the normative concepts that are used in the creation of the state system of monitoring of agricultural land.

Keywords

Agriculture; geospatial data; food security; land monitoring.

References:

1. Rasporyazheniye Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 30 iyulya 2010 g. № 1292-r «O Kontseptsii razvitiya gosudarstvennogo monitoringa zemel' sel'skokhozyaystvennogo naznacheniya i zemel', ispol'zuyemykh ili predostavlennykh dlya vedeniya sel'skogo khozyaystva v sostave zemel' inykh kategoriy, i formirovaniya gosudarstvennykh informatsionnykh resursov ob etikh zemlyakh na period do 2020 goda». [Elektronnyy resurs]. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/2072596/#ixzz44nlIvubS2> (data obrashcheniya: 10.01.2016).
2. Doklad o sostoyanii i ispol'zovanii zemel' sel'skokhozyaystvennogo naznacheniya. Moscow: FGNU «Rosinformagrotekh», 2010.
3. Zemli sel'skokhozyaystvennogo naznacheniya: sbornik normativnykh pravovykh aktov. Moscow: FGNU «Rosinformagrotekh», 2010.
4. Geograficheskiye informatsionnyye sistemy. Terminy i opredeleniya. GOST R 52438-2005 (utv. Priказom Rostekhregulirovaniya ot 29.12.2005 № 423-st). Moscow: Standartinform, 2006.
5. Motorin O.A. *Monitoring sel'skokhozyaystvennykh zemel' v razvitii agrarnoy politiki i upravleniya zemel'nyim fondom Rossii* // Upravleniye riskami v APK. 2015. № 2. URL: <http://www.agrorisk.ru/#!blank/z07ge> [data obrashcheniya: 10.01.2016]. ISSN 2413-6573.
6. Postanovleniye Pravitel'stva RF ot 28.11.2002 № 846 «Ob utverzhdenii Polozheniya ob osushchestvlenii gosudarstvennogo monitoringa zemel'» // Rossiyskaya gazeta. № 231. 05.12.2002.