

УДК 338.43

ИНТЕГРАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Стукова И.В.

*Мари́йский институт переподготовки кадров агробизнеса,
Йошкар-Ола, e-mail: irina_stukova@mail.ru*

В статье подчеркивается экономическая значимость информатизации в развитии АПК и сельского хозяйства. Перечислены сферы ее применения в отрасли, выделены системы информационного обеспечения агросферы: информационно-телекоммуникационная система АПК, созданная для унифицированного информационного обмена; автоматизированная информационная система Минсельхоза России, обеспечивающая информационную поддержку управления отраслями агросферы; отмечена система научно-технической информации, предназначенная для создания централизованного хранения и пользования информацией по сельскохозяйственной тематике; выделена система информации о рынке АПК страны, обеспечивающей сбор и представление рыночной информации и субъектам агропродовольственного рынка, и населению; система дистанционного мониторинга земель сельхозугодий, позволяющая субъектам различного уровня принимать эффективные управленческие решения, основанные на анализе различных информационных слоев; а также геоинформационные системы, позволяющие проводить анализы на макро- и микроуровнях по материалам карт земельных угодий и т.п. Подчеркнута необходимость государственной поддержки информатизации аграрной сферы экономики.

Ключевые слова: АПК и сельское хозяйство, информационно-телекоммуникационная система, автоматизированная информационная система, система научно-технической информации, геоинформационная система, господдержка информатизации

THE INTEGRATION OF INFORMATION SYSTEMS INTO ECONOMIC RELATIONS IN AGRICULTURE

Stukova I.V.

Mari Institute of Agricultural Personnel Retraining, Yoshkar-Ola, e-mail: irina_stukova@mail.ru

The article highlights the economic efficiency of informatization in the development of agricultural complex and agriculture. The author enumerates the spheres of its possible use in the industry, differentiates the systems of information support of the sphere: the information telecommunication system of agriculture designed to provide a unified information exchange; the auto-mated information data system of the Russian Ministry for Agriculture providing an information support of agricultural management, science information system aimed at creating a centralized keeping and use of agricultural information, the information system of the agrarian market in the country providing the collection and presentation of market information both to the subjects of the market and personals; the system of distance monitoring of agricultural lands allowing subjects of different level to take efficient management decisions based on the analysis of different information layers; geographic information system enabling analyses of micro- and macrolevels on the maps for agricultural lands, etc. Moreover, the article emphasizes the role of state support of informational development in the agrarian sphere

Keywords: agricultural complex and agriculture, information telecommunication system, automated information data system, science information system, geographic information system, state support of informatization

Проблема поиска и своевременного регулирования на все возрастающие информационные потоки грозит стать в XXI веке одной из самых острых проблем менеджмента. АПК функционирует в условиях постоянно меняющейся внешней среды, и от скорости реакции на угрозы и возможности зависит результат его деятельности.

Информатизация АПК и сельского хозяйства – процесс создания эффективных информационных систем и внедрения новейшей компьютерной техники, программного обеспечения в целях кардинального улучшения условий труда и качества жизни населения, повышения эффективности производства, многоплановых преобразований в соответствии с мировыми тенденциями при максимально эффективном использовании всех видов ресурсов и реализуется в сферах производства и его управления на разных уровнях; аграрного образования и науки, а также социальной сферы [1].

Информатизация в сельскохозяйственном производстве разделяется на информа-

тизацию технологических процессов и организационно-экономического управления предприятиями и организациями. Информатизация технологических процессов подразумевает создание системы средств, с помощью которых можно оценивать и управлять процессами в растениеводстве, животноводстве, при хранении и переработке продукции и осуществляется по таким направлениям, как информатизация контроля и управления отдельными технологическими операциями путем использования комплекса приборов и оборудования для оснащения сельхозмашин и встроенными микропроцессорными элементами; создание пакетов прикладных программ для специалистов («автоматизированное рабочее место» агронома, ветеринара, зоотехника и др.) для решения технологических задач; разработка компьютерных технологий управления полным процессом производства определенного вида продукции [2]. Опыт создания таких информационных систем в России уже имеется (Ставропольский и Краснодарский край, Московская область

и др.), т.е. информационные системы организационно-экономического управления агропредприятиями, а также сельхозорганизациями являются наиболее подготовленными для широкого внедрения в организационно-управленческую сферу, поскольку наименее зависимы от поставок технологического оборудования.

В настоящее время реализованы мероприятия государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 годы», где в разделе «Создание общих условий функционирования сельского хозяйства» было определено создание единой системы информационного обеспечения АПК (ЕСИО АПК) в качестве комплекса мер по формированию системы государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства, т.к. в своевременной информации нуждаются и государственные органы управления [3].

Информационно-телекоммуникационная система АПК служит для создания единого информационного обмена. В России ведутся работы по унификации предоставления электронных документов и бухгалтерской информации, разрешению проблемы межотраслевого взаимодействия, организованного посредством юридически значимых документов – «Электронный нотариат», который должен играть важную роль в структуре совместного эффективного функционирования территориальных информационных систем, консультативно-информационных центров субъектов Федерации и районного уровня, а также центров рыночной информации, подведомственных Минсельхозу России. Важную позицию он занимает в системе доставки государственных услуг конечному потребителю на селе с помощью web-порталов и мультимедийных средств.

Автоматизированная информационная система Минсельхоза России (АИС) обеспечивает информационную поддержку деятельности Минсельхоза, Россельхознадзора, процессов управления отраслью, регулирование производства и агропродовольственных рынков. Функционально она предназначена для обеспечения руководства и специалистов достоверными и оперативными данными о результатах оценки состояния и анализа ситуаций, информационной поддержки процессов принятия решений в интересах управления отраслью. Система опирается на большое количество баз данных и хранилище сведений, агрегирующее основные информационные ресурсы Минсельхоза России во временном измерении. Важным моментом, без которого невозможно функционирование АИС, является наличие единого подхода к формированию и ведению системы нормативно-справоч-

ной информации (НСИ) и показателей АПК. Практической реализацией такого подхода является структура, объединяющая отраслевые классификаторы и статистические показатели, собранные Минсельхозом России, статистические показатели и систему классификаторов Росстата, а также общероссийские и международные классификаторы.

Все это интегрировано в рамках отраслевой системы «АГРОСИС», по средствам которой обеспечивается ведение и публикация информации из базы данных общероссийских и международных классификаторов, применяемых в сельском хозяйстве. Процедура ведения основана на заявках предприятий. По этому же принципу проводится работа по организации ведения всей нормативно-справочной информации агросферы, цель которой – методологическая целостность единой СИО, для чего обеспечивается ведение классификаторов и доступ к ним через интернет, создается база данных и показателей АПК, призванная обслуживать отрасль, фиксируя их изменения, а также решающая проблему понятности и доступности статистических и отчетных данных.

Особое значение имеет функционирование системы научно-технической информации (СНТИ) АПК и сельского хозяйства, предназначенная для создания централизованного хранилища на основе электронных версий текстов, обеспечения удаленного формирования полноформатных электронных версий текстовых документов исследователями институтами РАСХ и подведомственными организациями Минсельхоза России по сельскохозяйственной тематике, а также для предоставления удаленного доступа к центральному хранилищу с обеспечением поиска и просмотра полнотекстовых документов, с учетом тематических особенностей информации АПК, справочников и словарей [4].

В современных экономических условиях, когда сельскохозяйственные организации действуют в условиях развитого рынка, а органы госуправления АПК страны превратились в органы индикативного планирования и регулирования рыночных отношений, для эффективной работы необходимы данные о спросе и предложении, условиях поставок, расчетов, складывающейся при этом цене товаров, т.е. об аграрном рынке. Это обусловило формирование системы информации о рынке АПК России (СИР АПК), обеспечивающей сбор, обработку, хранение и предоставление рыночной информации и субъектам агропродовольственного рынка, и населению. Ее базой развития определено ФГУ «Центр рыночной информации АПК» Минсельхоза России, где сбор первичной рыночной информации базируется на ведомственном мониторинге, осуществляемом специалистами органов управления АПК всех уровней и рыночны-

ми репортерами учреждений в муниципальных, региональных и окружных филиалах. Требования к предоставляемой первичной информации зависят от уровня потребителя. Для задач федерального уровня важен анализ состояния и составление прогнозов развития агропродовольственного рынка регионов и страны в целом. Сводные рыночные отчеты и аналитические материалы распространяются как в бумажном, так и в электронном виде и размещаются на порталах Минсельхоза России, Центра рыночной информации и на сайтах филиалов.

Анализ тенденций развития сельского хозяйства, совершенствования его инфраструктуры, развития производства свидетельствует о том, что пока специалисты не всегда могут с необходимой точностью решать задачи прогнозирования урожайности сельхозкультур, не владеют картографическим материалом гибели посевов, эрозии почв и засоленности земель; не решена проблема контроля над использованием земель сельхозназначения. В связи с этим в настоящее время разрабатываются информационные системы, позволяющие принимать управленческие решения по отдельным территориям на основе оперативно-предметной информации. Работы осуществляются в рамках внедрения и адаптации в отрасли географических информационных систем – цифрового картографического материала сельскохозяйственной тематики и оперативных данных спутникового мониторинга.

Так, система дистанционного мониторинга земель сельхозугодий (СДМЗ АПК) РФ ориентирована на решение ряда задач, связанных с изучением и анализом их состояния, контролем урожая с использованием данных дистанционного зондирования. Но нужно отметить, что сельское хозяйство в регионах имеет свою специфику, обусловленную слабо развитой методологической базой, низким уровнем информационной культуры потребителей, слабой формализацией задач. С учетом этого в рамках работы по использованию геоинформационных систем (ГИС) разработана общая структура модели отраслевой ГИС, а также прототип системы спутникового мониторинга сельского хозяйства как компонент федеральной иерархической многоуровневой ГИС. На федеральном уровне собрана информация, позволяющая проводить макроанализ всей территории России по материалам почвенных и ландшафтных карт, карт земельных угодий, обобщенных климатических данных. На уровне хозяйств ГИС позволяет принимать решения, основанные на анализе различных информационных слоев: экспликации севооборотов, почвенно-эрозийная карта, карты содержания минеральных веществ и др. [5].

Подводя итог вышесказанному можно сказать, что с развитием экономических отношений и усилением конкуренции в агро-сфере информация о современных научно-технических разработках, конъюнктуре рынка сельскохозяйственной продукции, передовом производственном опыте, ресурсах и средствах промышленного производства и др. становится все более востребованной. Необходимость обеспечения сельскохозяйственных товаропроизводителей, в т.ч. и сферы малого агробизнеса современной, своевременной информацией требует постоянного совершенствования всей системы информационно-консультационного обеспечения и поддержки, призванной оперативно доводить до сельхозорганизаций специализированную информацию и оказывать им помощь в освоении инноваций в различных сферах деятельности. При этом повышение уровня информатизации является одним из стратегических направлений развития АПК и сельского хозяйства как на уровне регионов, так и по стране в целом.

Список литературы

1. Медведев Д.А. Стенографический отчет о заседании Совета по развитию информационного общества в России. – URL:<http://news.kremlin.ru/transcripts/8296> (дата обращения 18.03.2013).
2. Урусов В., Ковчуго Е. Информационные ресурсы инновационного развития агропромышленного комплекса России // Информационные ресурсы России. – 2005. – № 5. URL:http://www.aselibrary.ru/digital_resources/journal/irt/2005/number_5/ (дата обращения 18.03.2013).
3. Курносов И.Н. Основные положения формирования федеральной целевой программы «Информатизация России». – URL:<http://emag.iis.ru/arc/infosoc/> (дата обращения 21.03.2013).
4. О стратегических направлениях развития индустрии информационных технологий (ИТ) в России. – URL:<http://www.apkit.ru> (дата обращения 22.03.2013).
5. Геоинформационные технологии в недропользовании / Г.И. Рудько, М.В. Назаренко, С.А. Хоменко, А.В. Нецкий, И.А. Федорова. – К.: «Академпрес», 2011. – 336 с.

References

1. Medvedev D.A. stenograficheskiy otchet o zasedanii Soveta po razvitiyu informatsionnogo obschestva v Rossii. Available at: <http://news.kremlin.ru/transcripts/8296> (accessed 18 March 2013).
2. Urusov V., Kovchugo E. Informatsionnye resursy innovatsionnogo razvitiya agropromyshlennogo kompleksa Rossii // Informatsionnye resursy Rossii, 2005, no. 5. Available at: http://www.aselibrary.ru/digital_resources/journal/irt/2005/number_5/ (accessed 18 March 2013).
3. Kurnosov I.N. Osnovnyye polozheniy formirovaniya federalnoy tselevooy programmy «Informatizatsiy Rossii». Available at: <http://emag.iis.ru/arc/infosoc/> (accessed 21 March 2013).
4. O strategicheskikh napravleniyakh razvitiykh industrii informatsionnykh tekhnologiy (IT) v Rossii. Available at: <http://www.apkit.ru> (accessed 22 March 2013).
5. Geoinformatsionnye tekhnologii v nedropolzovanii / G.I. Rudko, M.V. Nazarenko, S.A. Khomenko, A.V. Netskiy, I.A. Fedorova. K.: «Akadempres», 2011. 336 pp.

Рецензенты:

Смирнов А.А., д.э.н., профессор, заведующий кафедрой «Менеджмент и региональная экономика», ФГБОУ ВПО «Марийский государственный университет», г. Йошкар-Ола;

Козлов В.Д., д.э.н., профессор, ректор Нижегородского регионального института управления и экономики АПК, г. Нижний Новгород.

Работа поступила в редакцию 11.07.2013.