

Аграрный вестник Урала

№ 2 (38), март-апрель 2007 г.

По решению ВАК России, настоящее издание входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертационных работ

Редакционный совет:

А.Н.Сёмин – председатель редакционного совета, главный научный редактор, член Союза журналистов России

И.М.Донник – зам. главного научного редактора

Б.А.Воронин – зам. главного научного редактора

Редколлегия:

П.А. Андреев (г. Москва)

Н.В. Абрамов (г. Тюмень)

В.В. Бледных (г. Челябинск)

Н.Н. Зезин (г. Екатеринбург)

В.П. Иваницкий (г. Екатеринбург)

Л.И. Калашников (г. Ханты-Мансийск)

Э.Н. Крылатых (г. Москва)

А.П. Курбатов (г. Москва)

В.Н. Лазаренко (г. Троицк Челябинской обл.)

И.И. Летунов (г. Санкт-Петербург)

В.В. Милосердов (г. Москва)

В.Д. Мингалёв (г. Екатеринбург)

В.С. Мырзин (г. Екатеринбург)

В.И. Назаренко (г. Москва)

В.П. Новосёлов (г. Екатеринбург)

В.Д. Павлов (г. Курган)

П.Е. Подгорбунских (г. Курган)

Н.В. Топорков (Свердловская обл.)

С.М. Чемезов (г. Екатеринбург)

П.И. Чужинов (г. Костанай, Казахстан)

А.В. Юрина (г. Екатеринбург)

В.З. Ямов (г. Тюмень)

Редакция журнала:

А. И. Новиков – главный редактор, член Союза писателей России

Д.С. Бобылев – зам. гл. редактора - ответственный секретарь

А.Н. Лубков – зам. гл. редактора,

Заслуженный экономист РФ

В.Н. Шабратко – фотокорреспондент

К сведению авторов

1. Представляемые статьи должны содержать результаты научных исследований, готовые для использования в практической работе специалистов сельского хозяйства, либо представлять для них познавательный интерес (исторические и др.).

2. На публикацию представляемых в редакцию материалов требуется письменное разрешение организации, на средства которой проводилась работа, если авторские права принадлежат ей.

3. Размеры статей, включая приложения, не должны превышать 15 страниц для статей проблемного характера и 8 страниц – для сообщений по частным вопросам.

4. Авторы представляют (одновременно):

– статью в печатном виде – 2 экземпляра, без рукописных вставок, на одной стороне стандартного листа, подписанную на обороте последнего листа всеми авторами. В распечатке указывается имя файла на дискете;

– дискету (3,5 дюйма) или CD с текстом статьи в формате RTF, DOC, TXT;

– иллюстрации к статье (при наличии);

– аннотацию (на русском и английском языках), с УДК (ББК);

– сведения об авторе: ФИО, место работы, должность, учёное звание, степень, телефон и адрес для связи. Обязательна фотография любого формата (или на дискете).

5. Линии графиков и рисунков в файле должны быть сгруппированы.

6. Таблицы представляются в формате Word. Формулы – в стандартном редакторе формул Word, структурные химические в ISIS/Draw или сканированные. Таблицы в «Лексиконе» не допускаются!

7. Иллюстрации представляются на отдельных листах бумаги или в виде фотографий (обязательна подпись на обороте). Желательно представление иллюстраций в электронном виде, в стандартных графических форматах.

8. Литература должна быть оформлена в виде общего списка в порядке цитирования, в тексте указывается ссылка с номером. Ссылка даётся в обычном текстовом формате, в квадратных скобках.

9. Датой получения статьи считается день получения редакцией её окончательного варианта.

10. Статьи не возвращаются и не рецензируются. Корректур дается авторам лишь для контроля, правка в ней не проводится.

11. На каждую статью обязательна рецензия.

Подписной индекс 16356

в объединенном каталоге «Пресса России»

на второе полугодие 2007 г.

Учредитель и издатель: Уральская государственная сельскохозяйственная академия

Адрес учредителя и редакции: 620075, Россия, г. Екатеринбург, ул. К. Либкнехта, 42

Телефоны: гл. редактор – (343) 350-97-49; зам. гл. редактора – ответственный секретарь, отдел рекламы и научных материалов – 8-905-807-5216; факс – (343) 350-97-49.

E-mail: svooiaae@yandex.ru (для материалов), monitoring2005@mail.ru.

Издание зарегистрировано: в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средствам массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации: ПИ № 77-12831 от 31 мая 2002 г.

Отпечатано: ИРА УТК, ул. К. Либкнехта, 42 **Заказ:** 165

Подписано в печать: 10.02.2007 г.

Усл. печ. л. - 7,28

Тираж: 2000 экз.

Цена: в розницу - свободная

Содержание

		Академия Прянишникова
Ю.Н.Зубарев	Имя, открывающее мир	3
		Экономика
В.В.Милосердов	Проблемы земельных отношений в России	7
В.И.Назаренко	Продовольственная безопасность государства	13
В.П.Черданцев А.В.Тронин	Своевременность доставки агропродукции в условиях реформируемой экономики	20
Т.Н.Бессонова	Эффективность природопользования в условиях структурной перестройки экономики	24
М.Н.Исламов	Организация, управление и структура современной системы семеноводства	29
		Аграрное право
Б.А.Воронин	Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства»	35
		Земледелие
Л.В.Марченко, Л.В.Реутских	Экологическая изменчивость семян у сортов яровой мягкой пшеницы в условиях Северного Зауралья	40
В.М.Жидков, А.Н.Сарычев	Ресурсосбережение в технологии возделывания яровой пшеницы на светло-каштановых почвах Волгоградской области	43
		Механизация
И.В.Шевцов	Решета проволочно-сварной конструкции с круглыми перемычками	46
		Экология
М.М.Кокарь, А.Т.Барабанов, А.Н.Сергеев, Р.Д.Балычев Р.Е.Смирнов	Характер снегоотложения и промерзания почвы в лесоаграрных ландшафтах нижнего Поволжья	53
		Зарубежный опыт
С.Г.Головина	Развитие аграрной кооперации в Канаде: институциональный взгляд	57

В настоящее время Всероссийский аграрный журнал «Аграрный вестник Урала» рассылается во все агровузы России от западных рубежей до Дальнего Востока, а также в отраслевые научные учреждения системы Россельхозакадемии

По решению ВАК России, настоящее издание входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертационных работ на соискание ученой степени доктора и кандидата наук

Обложка:**Зубарев Юрий Николаевич**

ректор Пермской государственной сельскохозяйственной академии им. Д.Н.Прянишникова, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Почетный работник высшего профессионального образования РФ, Лауреат премии в области сельского хозяйства и биологии им. профессора В.Н.Прокошева I-й степени

Фото В. Шабратко



ИМЯ, ОТКРЫВАЮЩЕЕ МИР

Ю.Н.ЗУБАРЕВ,

ректор Пермской государственной сельскохозяйственной академии им. Д.Н.Прянишникова



Первым деканом этого факультета стал доктор химических наук, профессор А.И. Луньяк. Здесь была начата подготовка студентов по специальностям «Агрономия», «Агрохимия», «Лесное хозяйство». С 1922 года факультет переименован в агрономический и до 1930 года он функционирует в таком виде в составе Пермского университета. В 1930 году по решению Совнаркома и по распоряжению Главпрофобра сельскохозяйственный и лесной факультет университета был преобразован в самостоятельный Уральский сельскохозяйственный институт с подчинением Наркомзему. В институте было создано три факультета: агрономический, зоотехнический, агрохимии и почвоведения. Директором был назначен выпускник сельскохозяйственного факультета университета Ф.А. Бынов. В разные годы руководителями Уральского сельскохозяйственного, а с 1933 года Пермского сельскохозяйственного института были: Н.Н. Бетоннов, Н.А. Герасимов, З.С. Торбеев, К.Ф. Рудько, М.И. Лола, Н.К. Масалкин, ректорами – П.А. Хоринко, П.В. Мордвинцев, В.Г. Окулов, Ю.В. Щербаков.

Сегодня Пермская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.Н. Прянишникова – это многопрофильный вуз, на 48 кафедрах которого обучается более 10 тысяч студентов по десяти группам специальностей и направлений и 30 специальностям. Возглавляет ее доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Почетный работник высшего профессионального образования РФ, Лауреат премии в области сельского хозяйства и биологии имени профессора В.Н. Прокошева I-й степени Ю.Н. Зубарев.

В целях обеспечения непрерывной многоуровневой подготовки специалистов создана и работает **Пермская академическая агрообразовательная ассоциация (ПАААС)**, объединившая академию, четыре сельскохозяйственных колледжа и два лицея Пермского края. Академия активно осуществляет **целевой прием** по четырехсторонним договорам: Министерство сельского хозяйства Пермского края – администрация района – академия – студент по всем специальностям вуза. Ежегодно на первый курс зачисляется по 30% «целевиков».

В настоящее время в академии определена концепция формирования Агротехнопарка на базе инфраструктуры ряда научных и производственных площадок. Определяющим условием создания Агротехнопарка остается интеграция существующего научного и технологического потенциала, а также высококвалифицированных кадров и информационных ресурсов учреждений ПАААС. В рамках Агротехнопарка

будет создан постоянно действующий Выставочный центр – для продвижения продукции и технологий вуза в регионах России и за рубежом. Все это позволяет говорить об особой сельскохозяйственной экономической зоне Пермского края.

Агротехнопарк будет представлять собой комплекс предприятий малого бизнеса, включающих в себя сельхозпроизводство, переработку, упаковку и научную организацию, которая будет оказывать консалтинговые и маркетинговые услуги. Есть и реальная основа для открытия Российского центра кор-

С открытием сельскохозяйственного и лесного факультета в Пермском университете 1 июля 1918 года впервые на Урале зарождается высшее сельскохозяйственное и агрономическое образование.

With opening agricultural and wood faculty at the Perm university on July, 1st, 1918 for the first time in Urals Mountains the maximum agricultural and agronomical formation arises.

мопроизводства. Подготовлен пакет предложений по Соглашению вуза с Правительством Пермского края.

Интеллектуальный ресурс вуза – 50 докторов наук и более 200 кандидатов наук – ведут работу по подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре на 17 специальностях, здесь функционируют пять докторских диссертационных советов, что дает непрерывность подготовки специалистов в вузе. Академия обеспечивает Пермский край выпускниками не только всех сельскохозяйственных отраслей, но и в сфере экономики и финансов, землеустройства и кадастра, ветеринарии, лесного комплекса, переработки и реализации продуктов сельскохозяйственного производства и непродовольственного назначения, сервиса автотранспортных средств. Пермская государственная сельскохозяйственная академия гордится своими выпускниками, среди которых министр сельского хозяйства Пермского края О.А. Хараськин и председатель Законодательного собрания Пермского края Н.А. Девяткин, а также руководители и специалисты практически всех крупных сельскохозяйственных организаций Пермского края.

В академии сформировались **известные научные школы**: частной зоотехнии, ветеринарии, по землеустройству и экономике, агропромышленному строительству, растениеводству, кормопроизводству, общему земледелию и защите растений, агрохимии и агропочвоведению, физиологии растений, органической химии, механизации сельского хозяйства и информационным системам. Значительное влияние на развитие научной работы и формирование научных школ оказали профессор-биологи, ботаники и растениеводы А.Г. Генкель, А.А. Хребтов, А.А. Рихтер, Д.А. Сабинин, А.А. Ерофеев. Большой вклад в изучение почв Урала внесли почвоведы: профессор В.В. Никитин, Г.А. Маландин, Н.Я. Коротаев, агрохимии-почвоведы А.Ф. Тюлин, М.П. Петухов. Их научную деятельность продолжил Заслуженный деятель науки РФ, действительный член Российской академии естествознания и аграрного образования, профессор А.С. Пискунов. Профессор Ф.М. Юдкин сформировал научные направления овощеводства и плодовоовощеводства, сочетая теоретические исследования с практической деятельностью в учхозе «Липовая гора», преемниками которого стали Заслуженный деятель науки РФ, профессор А.Н. Папонов, Заслуженные агрономы России Л.А. Ежов и Е.П. Захарченко.

Ученый агроном В.Н. Варгин возглавил в 1921 году первую сельскохозяйственную кафедру – прообраз будущего ядра экономического факультета, на котором сегодня активно ведут исследования аспиранты под руководством профессоров Н.А. Светлаковой, Ю.Г. Югова, Г.Г. Зорина, Ф.З. Мичуриной.

Второе поколение ученых агрономического факультета возглавил Заслуженный деятель науки РСФСР, профессор В.Н. Прокошев. Его ученики – основатель зерновой школы и хлебопекарных качеств зерна на Урале, Заслуженный деятель науки

РФ, профессор В.М. Макарова; профессора Н.А. Корляков, И.В. Осокин, Заслуженный деятель науки РФ, профессор Н.А. Халезов, профессор С.Л. Елисеев – провели исследования в области кормопроизводства. Работает научная школа по вопросам общего земледелия Заслуженного деятеля науки РФ, профессора М.Н. Гуренева. Активно идет обучение аспирантов на кафедре почвоведения, общего земледелия и защиты растений, физиологии растений и биотехнологии, ботаники и генетики. Руководство осуществляют профессор Ю.Н. Зубарев, И.Л. Маслов, Н.Л. Колясникова, А.И. Сальников.

С 1945 года вуз готовит специалистов в области землеустройства, кадастрового учета и землепользования. Исследования в этой области осуществляются под руководством профессора В.Г. Брыжко и доцента А.Л. Желяского.

С 1933 года профессор А.П. Никольский и коллектив кафедры частной зоотехнии проводили детальные исследования по изучению тагильского, черно-пестрого и суксунского скота. Результатом работы явилось создание уральской породы группы черно-пестрого скота. Профессор С.Б. Грожевская разработала нормы микроэлементов для с.-х. животных. Большую исследовательскую работу, связанную с ветеринарной медициной и анатомией сельскохозяйственных животных, ведут профессора В.М. Аксенова, Г.Г. Егорова, Н.А. Татарникова, Д.Ф. Ибишов, В.В. Шатохин.

Первые научно-исследовательские работы по механизации были посвящены изучению картофелепосадочных машин, разработке сети ремонтных предприятий, механизации внесения удобрений. Ими занимались З.С. Торбеев, Г.Г. Дажин, В.С. Киров, Ю.В. Щербаков, А.Ф. Кошурников, В.Д. Галкин, В.И. Третьяков. Наряду с инженерным факультетом сегодня открыт востребованный временем новый факультет – технического сервиса.

Преемниками научной школы органической химии, созданной действительным членом АН БССР – академиком Н.С. Козловым, стали профессора В.Д. Пак, А.П. Козлов, Л.П. Юнникова. Ученые кафедры являются членами зарубежных химических академий.

Международные и межрегиональные связи академии развиваются по трем направлениям: участие в международных конференциях, симпозиумах и семинарах (США, Великобритания, Франция, Германия, Нидерланды, Италия, Китай) и научные контакты с учебными учреждениями и предприятиями, связанными с деятельностью аграрного сектора и образования, стажировки студентов и преподавателей в зарубежных вузах и на сельскохозяйственных предприятиях.

Для проведения научно-исследовательской работы академия располагает современной базой: учебно-опытное хозяйство «Липовая гора» с развитым молочным животноводством и племенным поголовьем черно-пестрой породы коров на 2000 голов, учебное опытно-научное поле,

учебно-научный центр кафедры плодоовощеводства и учебная база лесотехнического факультета. Собрана уникальная коллекция почв мира, работают анатомический и зоомузей.

Технология инноваций осуществляется в аграрных районах края: Частинском, Коми-Пермяцком, Чернушинском, Суксунском, Кунгурском и др.

Библиотека академии располагает литературой по всем отраслям науки и способна удовлетворить запросы самых взыскательных читателей. **С 1970 года библиотека является региональным центром по сельскохозяйственной литературе.** Ее фонд составляет более 600 тысяч экземпляров учебной и научной литературы, ежегодно выписывается около 300 периодических изданий. Обладает уникальным редким фондом. Поиск источников по интересующей тематике ведется читателями по электронному каталогу (АИБС «Ирбис»). С 2004 года библиотека входит в Культурно-информационный центр, созданный для обеспечения доступа к интегрированным информационным ресурсам, технической и информационной поддержки передового академического опыта, а также знакомству студентов с историей и культурными традициями вуза.

Современное состояние информатизации академии характеризуется локальным использованием технических средств и информационных технологий в основных сферах деятельности: учебно-воспитательной, научно-исследовательской и административно-управленческой. Открыт Центр информатизации. В академии создан парк современных персональных ЭВМ – около 600 единиц, работают 20 компьютерных классов с выходом в Интернет для выполнения лабораторных задач. Во внеучебное время студенты, аспиранты, преподаватели работают в интернет-зале, в котором представлен широкий круг информационных услуг. У студентов есть возможность одновременной работы с печатными источниками и ресурсами Интернет, сканировать и набирать печатный текст, осуществлять поиск правовой информации. Кроме того здесь можно сброшюровать готовую научную работу.

Вуз имеет практически неограниченные возможности наращивать требуемые вычислительные мощности, используя телекоммуникационные каналы и удаленные ресурсы ведущих вузов России и мира.

Качество образования в вузе обеспечивается развитием, обновлением и пополнением лабораторного оборудования, регулярным повышением квалификации преподавателей, освоением научных исследований в учебном процессе. За последние три года преподаватели академии подготовили и опубликовали свыше 500 учебно-методических пособий, в том числе около 50 – с грифом учебно-методических объединений и Министерства сельского хозяйства РФ.

В структуре академии 13 факультетов: агрономический, агрохимический, лесотехнический, технологический, инженерный, зооинженерный, факультет прикладной информатики, землеустройства

и кадастра, технического сервиса, ветеринарной медицины, заочного образования и факультет профессиональной переподготовки и повышения квалификации кадров; три института: эколого-агрономический (ЭАИ), экономики, финансов и коммерции (ИЭФК), заочного образования и профессиональной переподготовки кадров (ИЗОПК). Работают **десять структурных комплексных центров:** физкультурно-спортивный (ФСЦ), культурно-информационный (КИЦ), издательско-полиграфический «Прокрость», международных связей (ЦМС), сеть студенческого питания «Пермская Мариинка», центр маркетинга (ЦМ), центр тестирования и контроля качества обучения (ЦТ ККО), центр профориентационных подготовительных курсов (ЦПК), научно-исследовательская часть – центр освоения технологий (НИЧ ЦОТ) «Агроресурс», центр информатизации (ЦИ).

Физкультурно-спортивный центр располагает спортивным комплексом площадью 5000 кв.м, в который входит легкоатлетический манеж, шесть спортивных залов, сауна, фито-бар. Также в структуре центра – база отдыха «Аэлига», которая находится в экологически чистом районе, на берегу реки Сыльва, где проходят спортивные состязания и другие мероприятия. На базе спорткомплекса проводятся соревнования областного и районного уровня, проводят тренировки **известные спортсмены**, в том числе призер олимпийских игр **Татьяна Томашева**. Волейбольная команда академии ежегодно занимает призовые места на чемпионатах города и страны. Больших успехов студенты достигли и по греко-римской борьбе, в волейболе и легкой атлетике. В феврале 2007 года в ПГСХА прошли зональные соревнования III зимней Универсиады вузов Минсельхоза России.

В издательско-полиграфическом центре «Прокрость» печатается научная, учебная, методическая литература, кроме того в нем выходят сборники стихов преподавателей и студентов академии.

Центр международных связей обеспечивает дополнительную языковую подготовку студентов, а также организует их производственную стажировку или практику за рубежом.

Сеть студенческих кафе объединяет три столовых, четыре кафе и фито-бар. Коллектив сети кафе является неоднократным победителем и участником конкурсов, состоит в международной ассоциации кулинаров как представитель сети студенческого питания г. Перми.

Центр маркетинга приглашает всех желающих получить дополнительное образование и повысить свою квалификацию, осуществить профессиональную переподготовку по курсам: «Менеджер по персоналу», «Дизайн интерьера» и др.

Центр тестирования и контроля качества знаний осуществляет дополнительные образовательные услуги по организации тестирования, обработке и интерпретации результата контроля студентов и учащихся, подготовке научно-методического обеспечения учебного процесса, разработке тестов

и программно-инструментальных материалов.

Центр профориентационных подготовительных курсов обучает ежегодно 600-800 человек. Подготовительные курсы работают не только при вузе, но и в районах – в сельских школах, куда для консультации выезжают преподаватели академии. Благодаря такой подготовке, у учащихся возрастают шансы поступить в академию.

Академия три года участвует в эксперименте по внедрению ЕГЭ. Так, с 2005 года 100% абитуриентов зачисляется на первый курс по результатам сдачи единого государственного экзамена и централизованного тестирования, а с 2006 года практически на все специальности – не проходя вступительных испытаний в вузе – абитуриенты могут участвовать в конкурсе на основании результатов ЕГЭ и централизованного тестирования, при том, что конкурс в вузе каждый год увеличивается и составляет 8-9 человек на место. В 2006 году Пермская госсельхозакадемия заняла первое место в стране среди аналогичных вузов по числу желающих поступить на ее факультеты (11 человек на одно место).

Научно-исследовательская часть – центр освоения технологий «Агроресурс» координирует вопросы, связанные с научной деятельностью вуза. Новые современные конкурентные технологии в ветеринарии, животноводстве, лесоводстве, землеустройстве, новые машины и механизмы для растениеводства, патенты и авторские свидетельства на различные изобретения, монографии, учебники и учебные пособия – вот далеко не полный перечень вклада ученых академии в развитие агропромышленного комплекса региона и страны.

В студенческом научном обществе и кружках ежегодно занимаются 2,5 тыс. студентов, обучающихся на старших курсах. Одаренные студенты являются стипендиатами Ученого совета академии, именными стипендиатами профессоров вуза, администрации г. Перми и Пермского края, Президента и Правительства РФ. В активной научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности принимают участие 77% преподавателей, все аспиранты и половина студентов. Программа научных разработок актуальна и соответствует современным научным направлениям и профилю подготовки специалистов. Исследования проводятся по 23 кафедральным комплексным и 13 комплексным хозяйственным темам. С 2000 по 2004 годы научно-педагогическим коллективом академии, учеными и сотрудниками НИЧ получено 44 патента, 37 положительных решений на изобретения, четыре премии выдающихся ученых России и Урала, опубликовано 45 монографий. Выпущено 20 сборников научных трудов, в том числе региональный аграрный альманах «Агротехнология», научный журнал «Пермский аграрный вестник». Сотрудниками опубликовано 4000 научных статей и тезисов докладов, из них 100 – в зарубежных изданиях.

Наряду с обеспечением качества образования в вузе задачей структурных системных цент-

ров академии остается привлечь внебюджетные финансовые ресурсы в учебную, научную и воспитательную деятельность академии. В этом ряду функционируют **научно-производственные инновационные предприятия и агрофирмы** вуза: «Садоводство», «Мариинский сад», «Биоклон», «Тавр» и «Ветлайн», которые «встроены» в научно-производственный бизнес академии и региона.

Академия осуществляет переподготовку и повышение квалификации специалистов агропромышленного комплекса, разработана программа этой подготовки, существуют высококвалифицированные специалисты, создана структура такой подготовки – факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки кадров. Однако из-за неустойчивого финансового состояния предприятий АПК ежегодно повышают свою квалификацию не более 40-60 специалистов разных отраслей агросектора, что крайне недостаточно для потребностей региона. В то время как каждый специалист в современных условиях должен повышать свою профессиональную подготовку не реже одного раза в 3-5 лет.

Образование в академии – это не просто набор знаний, а целый комплекс мероприятий, направленный на раскрытие творческого потенциала каждой отдельной личности. В академии обучается более половины студентов из сельской местности, поэтому важно, наряду с развитием профессиональных знаний, развивать их и в культурном плане. В академии созданы все условия для этого. Наши студенты активно посещают художественную галерею Перми, музеи, выставки и др. Интересно проходят студенческие весны, на которых студенты не просто показывают отдельные номера, а ставят целые мюзиклы («Kats» и «Чикаго»). Успех ребят очевиден, они – дипломанты краевого фестиваля СТВ-2006. В студенческом клубе работают различные кружки: драматический, танцевальный, академический вокал, художественное слово и др. Студенты сами создали и активно работают в газете «Мариинка». Пишут о том, что их волнует, что им интересно, ведут дискуссии. Многие студенты активно работают в студенческом профсоюзе.

О наших студентах и аспирантах следует сказать особо, поскольку это «золотой фонд» будущего интеллектуального ресурса. Именно они через несколько лет определят продвижение аграрного сектора Пермского края во Всемирной торговой организации.

Таким образом, **в Пермской государственной академии имени академика Д.Н. Прянишникова есть все возможности для современной самодостаточности – высококвалифицированные кадры, научные школы, инновационные технологии, материально-техническая и учебно-опытная база, конкурентоспособные специальности и жаждущие знаний студенты.**

ПРОБЛЕМЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В РОССИИ



В.В.МИЛОСЕРДОВ,
академик РАСХН

Земельные отношения – совокупность отношений, возникающих между субъектами земельного права по поводу владения, пользования и распоряжения землей. Земельные отношения – сложная многоаспектная проблема, включающая большой круг вопросов, требующих безотлагательных решений: формы собственности и хозяйствования, рынок и цена земли, рента, залог, налог на землю, землеустройство, государственное регулирование, управление земельными ресурсами.

Переустройство земельных отношений всегда было оголенным нервом общественного сознания и большой политики. Прогрессивные силы России всегда стремились к справедливому распределению земли с целью обеспечения доступа большинства крестьян к главному богатству страны. На заседании Второй (царской) Государственной Думы земельный вопрос был назван центральным вопросом российской жизни: пока не будет разрешен этот вопрос, говорили тогда, до тех пор нельзя и думать о возрождении России и о том могучем росте, который ей предстоит. Эти слова, как никогда, актуальны сегодня.

Земля не только главное средство производства в сельском хозяйстве, она - и территориальный фактор государственности, национального самодопределения, пространственный базис функционирования всего народного хозяйства, кладовая полезных ископаемых, особый объект общественных отношений. Социальная острота этой проблемы выдвигает ее в качестве основы всей экономической политики государства и требует пристального внимания всего общества.

Важнейший вопрос всех дискуссий по земельным отношениям – собственность на землю. Притягательная сила собственности не в самой земле, не в возможности на ней работать по своему усмотрению, а в ренте, в монопольном незаработанном доходе. Адам Смит писал: «С тех пор, как вся земля в той или иной стране превра-

Ground attitudes - set of the attitudes arising between subjects of the ground right in occasion of possession, using and the order the ground. Ground attitudes - the complex multidimensional problem including the big circle of questions, demanding urgent decisions: patterns of ownership and managing, the market and the price of the ground, the rent, the mortgage, the tax to the ground, land management, state regulation, management of ground resources.

Власть и земля

тилась в частную собственность, землевладельцы, подобно всем другим людям, хотят пожинать там, где они не сеяли, и начинают требовать ренты за естественные плоды земли».

Собственность – синоним власти, а земельная собственность – власти исключительной. Контроль над ней является важнейшим условием к власти. Монополия на землю не единственная из существующих, но это самая значительная монополия, это – мать всех монополий.

В начале 90-х годов в России сделана очередная попытка справедливого распределения земли. Борис Ельцин перед президентскими выборами 1990 г. в обращении к крестьянам сказал: «Один из главных лозунгов Октябрьской революции – «Земля – крестьянам», под которым победили большевики, так и не был претворен в жизнь. Именно в этом – одна из важнейших причин отсталости сельского хозяйства и низкого уровня жизни крестьян».

Российские реформаторы как от обузы отказывались от власти над землей, от рычагов контроля за рентой земли. Чтобы исправить «ошибку» большевиков они провозгласили лозунг: «Земля должна принадлежать тем, кто ее обрабатывает». Начался массовый передел земли. Уже в первый год реформ намечалось обанкротить четверть сельскохозяйственных предприятий, создать миллионы фермерских хозяйств, разделить крупные земельные массивы общественных хозяйств на мелкие (по 5-7 га) участки. 12 млн граждан стали виртуальными собственниками небольших клочков земли. Им выделялись государственные свидетельства о праве собственности. Такое право на бесплатную земельную долю было предоставлено всем работающим и пенсионерам, а также лицам, занятым в социальной сфере села (учителям, врачам, работникам культуры, быта, связи, торговли и общественного питания). Власть не понимала специфическую черту селян: глубокая зависимость от традиционного уклада, обуславливающего инертностью экономического поведения крестьян, который консервативен вообще, а в отношениях к земле – в особенности.

Не могу согласиться с В.Хлыстуном, который говорит: «Если исходить из выбранной модели уравнительного распределения собственности, то другого механизма приватизации практически не было... Выбранная модель и инструменты ее реализации в условиях начала 90-х годов вряд ли имела альтернативы... Особенно жесткой критике подвергается принятый механизм выделения земельных долей, прежде всего включение в список их получателей пенсионеров хозяйств и работников социальной сферы села. С точки зрения жесткой экономики это решение было неэффективным, но с точки зрения социальной справедливости оно было, по нашему мнению, правильным» [1].

Туган-Барановский писал, что если переход земли в руки трудящихся земледельцев имел своим последствием сокращение производительности сельского хозяйства, это грозило большой опасностью стране. К сожалению, грозящая стране опасность не беспокоила хлестаковых во власти. Крестьяне не верили в целесообразность такого реформирования, а потому неохотно брали государственные свидетельства, а более миллиона граждан вообще отказались их получать. Абсолютное большинство владельцев земельных долей оставило их в предприятиях с предпочтением сдачи в аренду. Поскольку дивиденды на земельные доли мизерные, интерес к земельной собственности как источнику дохода минимальный.

Минуло 15 лет, как земля передана в собственность сельским жителям, фермерам и личным подворьям. Сегодня 83% земли находится в частной собственности. Можно смело сказать, что земля не приобрела хозяина. Изменения форм собственности и хозяйствовании не улучшили использование земли. Десятки миллионов гектаров земель остаются невостребованными. Примерно 70% ее оказалось сосредоточено у неработающей части сельского населения. Руководители агрофирм, агрохолдингов, отраслевых кооперативов, других интегрированных формирований вынуждают крестьян вносить свои земельные доли в уставной капитал этих компаний. Все большее число вчерашних собственников земельных участков обрабатывают чужие земли.

Важнейший вопрос земельных отношений – рынок земли, включающий любой переход прав хозяйственного использования земельных участков от одних субъектов к другим. К сожалению, оборот сельскохозяйственных земель к эффективным собственникам сегодня практически отсутствует. Причин этому много. Главная состоит в том, что реформаторы первой волны так накуролесили в земельном законодательстве, завели проблему земельных отношений в такие дебри, что решить ее цивилизованным путем не представляется никакой возможности.

Сегодня граждане хотят иметь не свидетельства, не эти «филькины грамоты», а реальную землю, но реализовать свое право на земельную собственность не могут. Получилось по пословице «Один дурак может задать такие вопросы, на которые и 10 умных не в состоянии ответить». Так бездумно закладывался фундамент будущего земельного законодательства России. Как будто о нынешних законодателях перед реформой 1861 г. А. В. Кошелев, общественный деятель, писал А. Н. Попову: «Знаете, шибко я боюсь вашей петербургской стряпни. Уж как вы, господа чиновники, да к тому же петербуржцы, да еще вдобавок ученые, примитесь законодательствовать, право из этого может выйти чисто-начисто беда, да еще какая! Знаете,

мороз по коже дерет... Многого мы от вас боимся, но на деле вы будете страшнее и ужаснее» (Н.Барсуков. «Жизнь и труды М.П.Погодные». 1903. к. 17. с. 112).

Исправление «ошибки» большевиков привело к тому, что крестьяне стали обрабатывать «чужие земли», жить по пословице - «Один с сошкой, семеро с ложкой». В начале либеральные демократы сделали красивый жест - бесплатно отдали крестьянам землю и имущество. И что же мы видим? Радостные лица собственников? Нет, наоборот, слышим: отдайте землю крестьянам, дайте возможность на ней работать.

Словом, либеральные демократы обманули крестьян. Вопрос земельных долей стал мучительной головной болью всех селян. Л.Н.Толстой говорил: «Когда начинаешь дело, подумай о его последствиях». Видимо, наши реформаторы не тем думали, а потому и напридумывали не весть что!

Вот что пишет о нашем земельном законодательстве депутат Госдумы В.Семенов: «В сельское хозяйство пришел Щербаков В.И., у которого порядка 50 юристов, занимающихся только земельными вопросами. Без них разрулить тысячи и тысячи проблем просто невозможно». А потому земля продолжает выходить из хозяйственного оборота. Сегодня площадь такой земли составляет более 40 млн га - это четыре Белоруссии.

В этом году я посетил Екатеринбург. Такая удручающая картина. В Свердловском районе обрабатываемая площадь за годы реформ сократилась с 30 с лишним тыс. га до, примерно, 16 тыс., из которых около 12 тыс. - земли агрофирмы. Проезжая по ее полям, бросился в глаза контраст: на землях агрофирмы, обрабатываемых с помощью современной техники и ресурсосберегающих технологий, зреет богатый урожай, а вокруг необъятные просторы пустующих земель, обильно опыляющих поля агрофирмы сорняками. И это при том, что агрофирма остро нуждается в земле и вынуждена брать ее за 100 километров и более в других районах. Близлежащие земли невозможно выкупить из-за ребусов в земельном законодательстве.

В конце октября в Великом Новгороде проходило выездное заседание бюро отделения «Экономики и земельных отношений» Россельхозакадемии, где рассматривался вопрос «Земельных отношений». На заседании выступали руководители аграрной отрасли области, фермеры, работники местного самоуправления, ученые из разных регионов страны. Все отмечали огромные трудности при купле-продаже земли, при переходе земельных участков от эффективных собственников к неэффективным. Все дело в том, что земли бывших колхозов и совхозов поставлены на кадастровый учет в качестве единого земельного участка. Чтобы собственнику выделить свою долю в натуре, нужно стать на

кадастровый учет, а прежде следует размежевать единый «клин» на отдельные участки, то есть персонифицировать их. Для этого нужно собрать всех дольщиков и договориться, кому какой участок должен принадлежать - кому около населенного пункта, а кому - за 10-15 км. Не надо иметь семь пядей во лбу, чтобы понять, что задача свидетельств не приведет ни к чему хорошему. Для многих ученых, крестьян это было ясно в самом начале этой аферы. К сожалению, за реформы взялись паркетные специалисты, целью которых было не улучшение использования земли, не повышение жизненного уровня крестьян, а разрушение неуютного им колхозно-совхозного строя и отчуждения крестьян от земли.

Прошло 15 лет. Всем, кажется, стало ясно, что проблема земельных долей в стране не может быть решена цивилизованно. Нужно признать ошибочность содеянного и срочно принимать новые законы, способные развязать многочисленные узлы, образовавшиеся в земельном праве, и дать крестьянам жить нормально. К сожалению, не все это понимают. Конечно, если целью реформаторов было разрушение сельскохозяйственного производства, то другого механизма действительно не было. Но выбрали именно такую модель, благодаря которой 40 млн гектаров земель вышло из хозяйственного оборота, а большинство крестьян, не почувствовав себя собственниками, оказались наемными работниками у крупных земельных магнатов и впору выходить с лозунгом «Землю крестьянам».

Приняв антикрестьянские законы, сегодня либеральные демократы умывают руки, считают свою миссию законченной. Ведь их цель не созидание, а разрушение. А они ее достигли как нельзя успешно. Годы идут. Кризис на селе углубляется. Но никаких законодательных подвижек в сторону изменения сложившегося положения, да они и не видят необходимость в таких изменениях. Так, бывший руководитель Федерального агентства кадастра объектов недвижимости М. Мишустин заявил, что его служба вместе с датчанами попыталась заменить хаотичное выделение земельных участков в натуре логически выстроенной процедурой. И нам это удалось, говорит он. Мы сделали ставку на то, чтобы решить этот вопрос вместе с органами местного самоуправления. И наша задача состояла в том, чтобы организовать селян, договориться, как они будут делить свою территорию.

Что можно сказать по поводу рекомендаций г-на Мишустина. Да, в ряде регионов с малолюдными сельскими населенными пунктами, да еще с помощью датчан, вероятно, можно договориться с собственниками земельных участков и провести межевание. Сегодня в стране 134 тыс. сельских поселений. Более 13 тыс. - деревни-призраки, т.е. без жителей. В 34 тыс. по-

Табл.

Группировка сельских населенных пунктов по численности населения по субъектам РФ

	Всего	в т.ч. с.н.п. с числом жителей						
		10 и менее	11-200	201-500	5001-1002	1001-2000	2001-5000	более 5000
Число сельских населенных пунктов (без учета с.н.п., в которых никто не проживает - 13,1 тыс.)	142203	34003	68807	20475	10837	5182	2093	807

селений проживает от 1 до 10 человек. Сельскохозяйственные земли здесь расположены, как правило, рядом с деревней. Именно к таким регионам относится Псковская область, опыт которой г-н Мишустин хочет распространить на всю Россию. Но многие регионы (Ростовская, Волгоградская, Тамбовская обл. и др.) имеют совершенно иные условия (см. табл.).

Как решать эту проблему там, где площадь земельных массивов составляет 15-20 и более тысяч гектаров, в населенном пункте проживает 500-1000 и более человек, а земельные участки от села, станицы находятся на расстоянии 10 и более километров? Как здесь договориться сотням и тысячам собственников земельных долей? Здесь не помогут ни датчане, ни прочие шведы. Ибо этот вопрос, в принципе, не решаем. Недаром же в царской России существовала чересполосица, когда у каждого домохозяина земля находилась в 3-5 и более местах. Вместо того, чтобы помочь крестьянам выбраться из дебрей, в которые их завели реформаторы, г-н Мишустин говорит, что люди сами должны проявлять инициативу, обращаться к муниципальным властям, между собой разбираться.

Где же вы, господа хорошие, раньше-то были, когда писали дурные законы и без апробации запускали их на всю страну. Почему тогда не спрашивали крестьян, не сделали их непосредственными участниками реформирования земельных отношений. Тогда вы думали, вероятно, по Столыпину «народ темен, пользы своей не разумет, а потому следует улучшать его быт не спрашивая его о том мнения». Сегодня вы умываете руки, предлагаете разобраться в этом бедламе самим крестьянам. Но, как сказал Дм. Медведев, на встрече с фермерами: «Организовать такую работу без поддержки государства фермеры никогда не смогут».

Словом, в земельном вопросе страны царит полный валюнтаризм. Землеустроительные работы отданы на откуп частным фирмам. Цены взвинчиваются как кому вздумается.

Эффективное функционирование организационно-экономического механизма земельных отношений невозможно без государственного земельного кадастра. На кадастровой базе должна создаваться информационная сеть, обеспечивающая проведение единой государственной земельной политики, работы по оценке земли, формирование налоговой базы и ставок арендной платы. Кадастр формирует механизм защиты прав собственников, владельцев и пользователей земли, способствует упорядочению поступления в бюджет средств от платежей за использование земли и сделок с земельными участками.

На создание такого кадастра в течение, примерно, 10 лет Роскомзему выделялись огромные суммы (только из госбюджета более чем 800 млн руб. ежегодно, не считая многочисленных иностранных фонды и гранты). Но земельный кадастр так и не был создан. Деньги, как говорят, ушли в песок. Руководители бывшего Роскомзема (Илья Южанов, Сергей Сай) получили новые теплые места в правительстве.

Команда г-на Мишустина за год создала некоторое подобие Кадастра. Федеральное Государственное унитарное предприятие «Федеральный Кадастровый Центр «Земля» в качестве главного и часто единственного критерия кадастровой стоимости земель поселений, использовало рыночную информацию, хотя, как известно, рынок земли, да и то криминальный, существует лишь в пригородах мегаполисов. А потому и происходят такие парадоксы. В ряде районов Московской области, например, кадас-

тровая оценка в 2-3 раза превышает рыночную стоимость. В результате купля-продажа земли на первичном рынке застопорилась. Дм. Медведев говорит, что система оценки земли в России не соответствует современным требованиям. А без нее невозможно определить стоимость земли.

Госдума приняла в первом чтении Законопроект «О Государственном кадастре недвижимости». Садоводы ропшут. В Московской области налог на 6 соток дачного участка достигает 30 тыс. руб. в год. Правительство и Дума просто издеваются над 40 млн дачников и других собственников земли. Как в насмешку, приняли закон, который назвали «дачная амнистия», после которого миллионы граждан потеряли покой. Сколько же будет продолжаться этот беспредел, когда люди месяцами ходят по кабинетам, чтобы оформить свой земельный участок в собственность, которым они пользовались всю свою жизнь. М. Мишустин на все это отвечает: «К сожалению, без лишней волокиты не обойтись».

В начале 90-х шли острые споры о купле-продаже земли, о формах собственности и хозяйствования. Наконец, Госдума приняла Земельный Кодекс, Закон «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», Закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об ипотеке (залога недвижимости)». Однако говорить, что с принятием этих законов система земельных отношений стала более прозрачной, ускорилось движение участков от неэффективных собственников к эффективным, а в село пошли долгожданные инвестиции, не приходится. По-прежнему вместо регулируемого существует криминальный рынок земли. Цивилизованного оборота земли как не было, так и нет. А если главное средство производства – земля – не является объектом рынка, значит, не может быть и рыночных отношений в сельском хозяйстве в целом.

Причин, почему в отрасли отсутствует рынок, а в село не идут инвестиции, много.

1. Сельское хозяйство находится в глубоком кризисе, заниматься им в большинстве случаев стало не выгодно. Надежд на улучшение положения мало. Подготовленный Министерством сельского хозяйства совместно с МЭРТом прогноз развития отрасли на три года неутешителен - 1-1,5 процента в год. Это, как сказал А. Гордеев, стагнация.

2. Неостребованность земли. Количество пустующих земель с каждым годом увеличивается. Производство большинства сельскохозяйственных продуктов уже многие годы остается убыточным.

3. Кредитные организации не хотят выдавать сельским товаропроизводителям ипотечный кредит. С одной стороны, по причине больших рисков, с другой - из-за

отсутствия механизма управления земельными участками, в случае когда заемщик средств не в состоянии будет вернуть ипотечный кредит.

За рубежом кредит является важнейшим элементом экономического развития аграрного производства. Сельскохозяйственные предприятия США финансируют с помощью кредита от 35 до 70 процентов всех совокупных расходов. Основная группа учреждений, образующих систему сельскохозяйственного кредита, представлена коммерческими банками, страховыми компаниями, администрацией по делам фермеров, товарно-кредитной корпорацией - всего свыше 800 банков и ассоциаций.

В России получение средств под залог земли дало бы толчок для развития АПК. Ибо сегодня сельскому товаропроизводителю нечего предоставить в залог, кроме земли. Техника окончательно изношена, а зерно и без кредита всегда можно продать. А потому сделки с землей пока что остаются либо во власти криминала, либо не выходят за рамки аренды. Нужно землю сделать предметом залога и тем самым дать сельским товаропроизводителям необходимые заемные средства. Но без гарантии государства кредитные организации не будут рисковать, не будут выдавать средства под залог земли. Такое положение не может оставаться до бесконечности.

Для ускорения оборота земельных участков от неэффективных собственников к эффективным необходимо государственное регулирование рынка земли, которое должно быть основано на пакете нормативных актов, связанных с ипотекой, эмиссией и движением ценных бумаг, обеспеченных земельными активами.

Финансово-экономическому блоку в Правительстве, отвечающему за проведение реформ в стране, нужно не затягивать решение этого архиважного вопроса, вывести отрасль из состояния, когда она одной ногой стоит как бы в рынке, а другой - в прежней системе.

О важности проблемы ускоренного оборота сельскохозяйственных земель, их ипотеке как главном источнике кредитования отрасли свидетельствует то, что эта проблема была предметом обстоятельного рассмотрения на заседании Президиума Госсовета 17 июля в Калмыкии. На заседании губернатор Белгородской области Е. Савченко внес предложение, заслуживающее внимания. Суть его в том, чтобы государство выкупило по достойной цене земельные пай у их собственников (конечно, по их согласию). Для этого нужно не пожалеть 50-70 миллиардов рублей. Получив землю в собственность, государство будет сдавать ее в аренду на 49 лет. При этом инвестор без каких-либо рисков может вкладывать средства в забытое Богом и Правительством сельское хозяйство.

По нашему мнению, предложение важно, по-

Власть и земля

сколько решает не только экономические, но и политические вопросы, снимает социальную напряженность в стране. Не надо забывать того, как 100 лет назад недовольство малоземельных и безземельных крестьян достигло предела, крышка на кипящем котле слетела. Крестьяне разграбили и сожгли 16 тысяч помещичьих усадеб.

И последнее. Во всех странах с рыночной экономикой земля продается, покупается и сдается в аренду. Затраченный на покупку земли капитал, как и любой другой, входит в затраты на производство сельскохозяйственной продукции.

В советское время, при государственной собственности на землю, купля-продажа была запрещена, земля не имела цены, а потому не вошла в затраты на производство сельскохозяйственной продукции. Это искажало всю систему экономических отношений, не позволяло объективно делать сравнительную оценку эффективности работы сельского хозяйства с другими отраслями, сопоставлять трудовой вклад работников сельскохозяйственных предприятий разных регионов.

С переходом отрасли на цивилизованные рыночные отношения, с ускорением оборота земельных участков землевладелец вынужден будет включать затраты на приобретение земли в собственность или аренду в себестоимость сельскохозяйственной продукции. Это приведет к существенному повышению цен на продукты питания, а следовательно, к снижению конкурентоспособности отечественных товаропроизводителей.

В условиях чрезвычайной бедности значительной части нашего населения, а потому и низкого спроса на продукты питания рост цен вызовет дальнейшее сокращение душевого потребления продуктов питания, приведет к обострению социально-экономических проблем в стране.

Сегодня этот вопрос не только не решается, но и не ставится на повестку дня. Хотя необходимость его решения не вызывает сомнения. Государство должно вмешиваться в его регулирование путем плавного перехода к новым ценам. Решение возможно с помощью долгосрочных

кредитов. Так это было после реформы 1861 года, когда для выкупа земли, поступившей в пользование крестьян, правительством выдавались выкупные ссуды. Срок погашения ссуд - 49 лет, что приносило крестьянам ощутимую выгоду. Во время Столыпинской реформы кредит предоставлялся на 20 лет, с началом его погашения с восьмого года.

Аналогичный государственный кредит для покупки земли в условиях нынешней реформы земельных отношений позволил бы отодвинуть включение земельной ренты в затраты на производство сельскохозяйственной продукции и избежать резкого роста цен.

Итак, в формировании земельных отношений Россия стоит на развилке дорог. Либо она повторит свои и западные ошибки, либо выберет принципиально иную модель реформирования, с помощью которой пойдет по пути прогресса. Результат будет зависеть не столько от обеспечения социальной справедливости (раздачи земли всем тем, кто ее обрабатывает), сколько от обеспечения роста производства и повышения его эффективности.

Для этого необходимо:

- создать законодательную базу, где четко должны быть прописаны вопросы собственности на землю, права и ответственность за ее рациональное использование, восстановления плодородия почв и защиты земель;

- сформировать комплекс факторов, обеспечивающих повышение эффективности сельскохозяйственного производства и его конкурентоспособности, а также привлекательности для инвесторов;

- усилить роль государственного регулирования земельных отношений, провести разграничение земель между федеральным, региональным и местным уровнями;

- повысить социальный уровень жизни земледельцев.

Без вмешательства государства в эти процессы, без строгого контроля и повышения эффективности управления невозможно оздоровить земледельческий организм и остановить печальные процессы на российской земле.

Литература

Хлыстун В.Н. Институциональные преобразования и развитие земельных отношений в сельском хозяйстве России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2005. – № 6.

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ГОСУДАРСТВА

В.И. НАЗАРЕНКО,
академик РАСХН



Понятие продовольственной безопасности складывается из двух основных элементов:

1. Уровень продовольственного самообеспечения, включая сюда и наличие страховых запасов, обеспечивающих устойчивость государства от колебаний на мировом рынке и изменений погодных условий.

2. Доступность продовольствия для всех слоев населения, в том числе и для его беднейшей части, так как продовольствие в отличие от многих других форм и объектов потребления является важнейшим и неотъемлемым фактором выживания и самого существования людей.

Эти положения приобрели уже форму не только научных определений, но и даже в определенной мере норм международного права, отраженных в Римской декларации 1996 года, подписанной главами государств и правительств подавляющего большинства стран мира.

Основная теоретическая проблема заключается в том, что, во-первых, сельское хозяйство как отрасль не является финансово самодостаточной и во всех развитых странах остается дотационной, а, во-вторых, в том, что рыночные силы, т.е. спрос, предложение и ценовой механизм могут саморегулироваться лишь в узких пределах, с выходом за которые наступает резкое и непропорциональное изменение цен, чаще всего в виде инфляции, чему свидетелем было нынешнее поколение жителей России.

В общем, сельскохозяйственное производство и рынок продовольствия – это сложные системы, которые не работают в автоматизированном режиме рынка, а требуют детального и весьма значительного государственного регулирования и финансовой поддержки. Примитивные же представления чисто монетаристского типа, может быть, и находят отражение в популярных учебниках, но никак не соответствуют современным теоретическим концепциям аграрной мысли, тем более – реальной аграрной политике всех без исключения развитых стран. И дело здесь не идет о каком-то «черном ящике», куда исчезают деньги налогоплательщиков и потребителей, а о самой сущности современного сельскохозяйственного производства и рынка, которые требуют такой весьма активной и дорогостоящей го-

Продовольствие – одна из важнейших составляющих жизнеобеспеченности населения страны и тем самым является гарантом безопасности и независимости государства.

The foodstuffs - one of the major components of ability to live of the population of the country and by that is the guarantor of safety and independence of the state.

Экономика. Продовольственная безопасность

сударственной политики регулирования и поддержки.

Вследствие важности и актуальности этих теоретических положений они требуют особого рассмотрения.

Прежде всего – необходимость субсидирования сельскохозяйственного производства. Это объясняется тем, что современное высокотехнологизированное аграрное производство – очень капиталоемкое. Многочисленные расчеты показывают, что органический состав капитала в сельском хозяйстве сейчас выше, чем в большинстве отраслей обрабатывающей промышленности, не считая особо автоматизированных. Выявление этого факта в свое время сталкивалось с большими сложностями, так как противоречило утверждению К.Маркса о том, что органический состав капитала в сельском хозяйстве, так же как и в добывающей промышленности, был ниже, чем в обрабатывающей. На этом строилась теория абсолютной ренты.

Даже тогда это было довольно сомнительным утверждением, тем более, что оно не подтверждалось соответствующими статистическими расчетами, да и необходимой статистики тогда не было. Сейчас же ситуация со сравнительным органическим строением капитала вполне ясна, что и связано с необходимостью огромных капиталовложений в аграрную сферу. С другой стороны, уровень рентабельности сельскохозяйственного производства вследствие его биологического характера и неравновесного положения сельского хозяйства как сырьевой отрасли, противостоящей обычно крупным фирмам сельхозмашиностроения, химии, пищевой промышленности и торговли, как правило, неблагоприятен. Производство сельскохозяйственной продукции зажат в тиски корпоративного капитала. В этих условиях и происходит перераспределение дохода между отраслями.

Нужно также учесть, что производительность труда в сельском хозяйстве, несмотря на всю механизацию, все еще ниже, чем в других отраслях экономики. Однако это определяется не только физическими показателями, но и всей структурой экономических отношений, рыночной оценкой этого труда. В результате доля сельского хозяйства в ВВП в 25 развитых странах – членах ОЭСР – в четыре раза ниже, чем доля сельского хозяйства в рабочей силе. Расчеты показывают, что если бы действовали только рыночные силы и не было государственной поддержки и регулирования, то во всех развитых странах сельское хозяйство как отрасль работала бы в убыток. Оно давно перестало быть донором других отраслей и пополнителем бюджета, а наоборот, требует постоянных и значительных бюджетных вливаний. Даже в такой относительно отсталой стране как Турция, которую, в общем, можно отнести к государствам третьего мира, соотношение между поступлениями в бюджет от сельского хозяйства и бюджетными выплатами этой отрасли составляют 1:29.

Необходимость мощной государственной поддержки определяется также и стремлением к определенному выравниванию доходов между различными отраслями и социальными группами.

Важная причина активной государственной политики в сельском хозяйстве и в сельской местности в целом – необходимость создания современной инфраструктуры на селе. Особенность сельского хозяйства в этом плане – территориальная разобщенность производителей, что требует повышенных затрат на создание и поддержание такой инфраструктуры, а с другой стороны – низкая налоговая база сельскохозяйственных предприятий, обусловленная соответствующим малым уровнем рентабельности. Поэтому здесь основную роль и основные затраты должно взять на себя государство.

Также остается необходимость в регулировании рынка продовольствия. Он в значительной степени отличается от остальных, в особенности от рынка товаров длительного пользования. Питание как важнейшая потребность человека подлежит первоочередному удовлетворению, даже за счет других затрат. Снизить потребление в случае резкого уменьшения доходов или сильного роста цен возможно лишь в относительно узких пределах, определяемых физиологией человека. С другой стороны, при резком росте доходов или падении цен увеличение спроса на продовольствие, за исключением особо специфических и экзотических продуктов, возможно также в довольно ограниченной степени. Здесь опять-таки стоят физиологические барьеры.

В экономике это означает, что спрос является относительно малоэластичным и консервативным, во всяком случае при различных исследованиях коэффициент эластичности спроса на продовольствие как по доходу, так и по ценам, меньше единицы. Мало можно найти отраслей экономики, которые характеризовались бы такой низкой эластичностью спроса.

Что касается предложения, т.е. самого сельскохозяйственного производства, то оно также является относительно консервативной и инерционной отраслью. Севообороты, медленные темпы изменения поголовья скота, его продуктивности, многолетние насаждения – все это связано с биологическим характером производства, к тому же находящемуся в сильной зависимости от погодных условий. По международным масштабам среднегодовой прирост производства в 3% рассматривается как вполне высокий. По расчетам Международного института продовольственной политики, за первые два десятилетия XXI века среднегодовой прирост мирового сельского хозяйства составит 1,7%.

С другой стороны, как на это указывает опыт и США, и ЕС, снизить объемы производства, даже по отдельным отраслям, с учетом инерционности развития, в особенности в условиях научно-технического прогресса – также очень сложно. В об-

Экономика. Продовольственная безопасность

щем, сельское хозяйство – низкоэластичная отрасль. Таким образом, на рынке выступают два основных вида низкоэластичных компонентов – спрос и предложение. Они могут под действием относительно незначительных колебаний цен и внешней торговли в какой-то мере уравниваться. Однако способность самого рынка стабилизироваться за счет действия автоматических сил спроса и предложения очень ограничена, она не может выходить за узкие границы, поскольку при двух низкоэластичных компонентах рынка – спроса и предложения лишь цены являются высокоэластичными. Сильные колебания цен играют разрушительную роль как для потребителя, так и для производителя.

Для стабилизации рынка необходимо государственное вмешательство и регулирование. Все это известно с глубокой древности, как только зародилось государство. Можно напомнить систему весьма жесткого регулирования в шумеро-аккадский период, или почитать книгу Бытия в Библии, как Прекрасный Иосиф, хоть и не получил экономического образования (а, может быть, и к счастью не прошел монетаристской школы), но создал систему государственного регулирования, госзакупок, госзапасов и государственного распределения продовольствия. Это дало возможность Египту выжить и заложить основу для всей дальнейшей экономической политики страны.

В принципе, по тому же пути в годы Великой депрессии пошла и администрация Рузвельта, создав товарно-кредитную корпорацию (сейчас ее капитал составляет порядка 30 млрд долл.), введя государственное регулирование посевов, установив гарантированные и целевые цены на сельскохозяйственную продукцию. Еще в большей степени по пути государственного регулирования рынка пошел Европейский Союз с очень сложной системой Единой аграрной политики, ценовым регулированием, товарной интервенцией, эффективной системой внешнеторговой защиты внутреннего рынка и стимулирования экспорта.

Таким образом, оба эти направления государственной аграрной политики обуславливают как теоретически, так и на практике, сильную и сложную систему государственной поддержки и регулирования. Перефразируя слова Клемансо, можно сказать, что продовольствие – это слишком серьезная проблема, чтобы ее можно было целиком доверить рынку.

Продовольственная безопасность России в значительной мере предопределяется объективными факторами географических и климатических условий для сельскохозяйственного производства, сложившейся в дореформенный период системой цен, отражавшей низкую продуктивность и одновременно высокую затратность сельскохозяйственного производства. Отсюда необходимость (помимо остальных прочих факторов) протекционистской политики и государственного субсидирования отрасли. Другое дело, что эти меры не дали

соответствующих результатов, так как не проводились (а, может быть, и не могли проводиться в силу сложившейся политической структуры) необходимые социально-экономические мероприятия, например, принятие венгерской модели, которая позволила этой стране резко увеличить производство и стать крупнейшим региональным экспортером продовольствия.

Но как бы там ни было следует исходить из объективно существующих в стране условий.

Основные из них следующие:

Естественная природная продуктивность пашни в Советском Союзе была в 2,7 раза ниже, чем в США, и в 2-2,2 раза ниже, чем в Западной Европе. В России сейчас этот показатель еще более опустился (табл. 1).

Энергоемкость производства в стране в четыре раза выше, чем в США, а металлоемкость в пять раз выше, что объясняется необходимостью обработки огромной, но мало продуктивной пашни.

Существенно ниже уровень исторически сложившейся интенсивности и производительности труда, урожайности культур и продуктивности скота. Причем разрыв по этим показателям все время расширяется.

Эти различия в эффективности и продуктивности производства нарастают уже в течение ряда десятилетий, что видно из сравнения показателей с США и Западной Европой.

Повернуть вспять эти тенденции очень трудно, нужен не только крупный приток капитала, благоприятный паритет цен, обеспечивающий расширенное воспроизводство, но также различные и реалистические социально-экономические реформы, соответствующие объективной российской действительности.

К сожалению, экстремистски-либеральный характер реформ последних пятнадцати лет не учитывал всей сложности положения сельского хозяйства страны. Прежде всего это касалось паритета цен. В Советском Союзе в значительной мере искусственно поддерживались низкие цены на сырье и продукцию его первичного передела, а также на промышленное оборудование. Это, хотя и имело свои негативные стороны, позволяло функционировать зачастую неэффективным, а что касается сельского хозяйства, то и находящимся в неблагоприятных природных условиях, отраслям производства. Либерализация же цен, вместе с приватизацией отраслей сырьевого, металлургического и машиностроительного секторов, привела к тому, что соотношение цен в России стало таким же, как и в США, являющихся лидером мирового сельского хозяйства с наиболее эффективным производством и лучшими природными условиями.

В результате соотношение цен в России ухудшилось в пять раз, что разрушило для большинства хозяйств и отраслей возможности ведения воспроизводственного процесса, табл. 2.

За последние годы, вследствие роста миро-

Экономика. Продовольственная безопасность

Табл. 1

Продуктивность сельского хозяйства СССР (России) по сравнению с развитыми западными странами (урожайность, ц/га) [1]

	1966-1970	1971-1975	1976-1980	1981-1985	1986-1990	1991	1995	1996	1997	2000
<i>Зерновые</i>										
СССР (Россия)	13,7	13,7	16,0	14,9	18,7	14,1	11,6	12,9	16,5	18,5
США	31,6	35,0	38,7	42,5	44,4	44,8	46,5	51,9	52,7	47,1
ЕС	31,2	31,7	39,9	40,4	44,4	48,7	48,8	54,7	52,8	59,9
<i>Картофель</i>										
СССР (Россия)	116	113	113	116	118	108	117	114	111	99
США	242	266	295	313	322	341	364	392	394	329
ЕС	233	228	228	257	284	269	295	326	345	358
<i>Сахарная свекла</i>										
СССР (Россия)	228	217	232	218	260	174	176	153	148	221
США	398	445	451	464	458	456	453	452	459	448
ЕС	431	400	429	491	494	517	527	537	572	519
<i>Удой молока на корову (кг)</i>										
СССР (Россия)	2004	2164	2217	2222	2573	2567	2067	1950	2061	2731
США	4145	4631	5146	5687	6358	6744	7400	7483	...	7642
ЕС	3032	3217	3465	3846	4055	4661	4850	5440	5500	5860

Табл. 2

Соотношение цен в России и США [2]

	СССР (Россия)		США	
	1990	1998	1990	1998
Количество тонн пшеницы, которую нужно продать для приобретения:				
1 тонны дизельного топлива	0,5	3,4	2,6	1,7
1 тонны азотных удобрений	0,5	1,2	1,8	1,5
зерноуборочного комбайна (средней мощности)	85	367	838	728
трактора (средней мощности)	27	245	473	407
Количество тонн молока, которое необходимо продать для приобретения:				
1 тонны дизельного топлива	0,3	1,6	1,2	1,2
1 тонны азотных удобрений	0,3	0,9	1,9	1,4
зерноуборочного комбайна (средней мощности)	57	177	262	318
трактора (средней мощности)	18	118	148	178

Экономика. Продовольственная безопасность

вых цен на нефть (а также на металл) и отсутствия в стране каких-либо стабилизирующих систем по изолированию сельского хозяйства от таких колебаний цен, паритет цен еще более ухудшился. Это дополняется крайне ограниченными мерами по товарной интервенции и резким уменьшением финансово-бюджетной поддержки отрасли, о чем будет сказано особо.

Кроме того важным фактором является неустойчивость и неясность государственной аграрной политики, которая началась с лозунгов ориентации на мелкое производство, с конечной целью широкой фермеризации, а потом перешла к прямо противоположному курсу – ориентации на крупное корпоративное сельское хозяйство, что находит свое отражение (например, в Белгородской области) в создании хозяйств латифундистского типа.

Продовольственная безопасность России, естественно, прежде всего зависит от уровня развития (или состояния) сельскохозяйственного производства, степени самообеспеченности страны основными видами продовольствия, производимыми в умеренных широтах.

Однако ход реформ и изменение аграрной политики привели к сокращению вдвое объема сельскохозяйственного производства. Это совершенно исключительное явление в условиях мирного времени. Достаточно напомнить, что в США в первый год кризиса (1929 г.) производство уменьшилось на 6%, в СССР в период коллективизации на 17%, в Германии во время войны – на 30% и в Японии – на 20%. Только в Советском Союзе, с учетом разорения лучших сельскохозяйственных районов страны во время войны, падение производства достигло такого же размаха, как и в период реформ.

И только в последние годы в связи с переходом к более прагматичной политике и благоприятными погодными условиями (может быть, связанными с общими тенденциями к потеплению, что особенно важно для нашей страны, где весьма значительная часть сельхозугодий находится в северных широтах, а вегетационный период очень короткий) идет рост производства зерна, ряда других продуктов растениеводства, хотя по-прежнему, если не считать производства бройлеров, в животноводстве продолжается сокращение стада и соответствующее уменьшение продукции.

Серьезным препятствием на пути восстановления сельскохозяйственного производства является прежде всего общеэкономическая политика, ведущая до сих пор фактически к отказу от финансовой поддержки отрасли, системе свободных цен и, как следствие, к их диспаритету, направленному против сельского хозяйства. К этому следует добавить и все большую открытость рынка из-за первоначального отказа от монополии внешней торговли, а потом введения чрезвычайно низких импортных тарифов, в среднем порядка 14%, что легко преодолевается экспортерами с развитыми на Западе мощными системами экономического стимулирования экспорта и активного включения в его

поддержку ведущих политических сил. Следует учитывать и весьма влиятельную компрадорскую буржуазию в России, которая кровно заинтересована в увеличении такого импорта.

При этом существуют довольно значительные различия между отраслями сельского хозяйства России, их относительной конкурентоспособностью.

В условиях, когда почти прекращено внесение минеральных и резко уменьшилось использование органических удобрений, а также забито более половины поголовья скота, сельское хозяйство должно опираться прежде всего на естественное плодородие земли. И здесь наиболее выигрышными являются экстенсивные отрасли – производство зерна и подсолнечника, которые даже при низкой урожайности, но на больших площадях, с учетом низкой заработной платы, отсутствия (пока что) земельной ренты и дешевой остаточной стоимости сельскохозяйственной техники, могут поставлять относительно конкурентоспособную продукцию. При этом нужно учесть, что потребность в кормовом зерне резко сократилась вследствие уменьшения поголовья скота, и даже при меньших сборах, чем в советское время, сборы зерна достаточны для внутреннего потребления. А в ряд благоприятных лет они позволяют экспортировать зерно, что вызывает болезненную реакцию на Западе, с учетом той острой конкуренции на зерновом рынке, которая там существует.

Из продукции растениеводства в наиболее слабом состоянии находится сахарная свекла. Производство сахара из свеклы всегда, вследствие самой природы этой культуры, обходится, как минимум, в два раза дороже, чем из сахарного тростника. Поэтому, начиная со времен континентальной блокады Наполеона, а у нас политики Сперанского, и выращивание свеклы, и производство из нее сахара всегда в той или иной мере субсидировалось государством, прежде всего за счет тарифной политики. При этом нужно учитывать агрономическую важность сахарной свеклы в севообороте, как пашной культуры.

Еще хуже обстоит дело в животноводстве. Прежде всего важнейшую роль, как уже говорилось, играет резкое сокращение поголовья скота, а такая отрасль, как овцеводство и козоводство, практически ликвидирована. Эффективность производства, производительность труда и продуктивность у нас гораздо ниже западных. Большинство отраслей мало способны конкурировать с западной продукцией.

Особое положение занимает производство бройлеров. Вообще-то российское производство бройлеров в условиях открытого рынка не способно конкурировать с мощной американской производственной структурой, организованной в системе крупных корпораций на высоком научном и управленческом уровнях. Это было продемонстрировано при открытии российского рынка, быстро заполненного «ножками Буша». Только введение более высоких пошлин (40%) и квот на импорт

Экономика. Продовольственная безопасность

позволили до какой-то степени восстановить положение в производстве бройлеров.

Импорт мяса и молочных продуктов занимает все большее место в потреблении. Сахар сейчас выпускается в большей степени из ввозимого тростникового сырья, а не из свеклы, но зерновое хозяйство в хорошие климатические годы может да-

вать экспортный излишек.

Степень самообеспеченности сельскохозяйственной продукцией можно показать на приводимой ниже таблице 3.

Нужно оговориться, что в последние два года степень самообеспеченности по зерну была выше,

Табл. 3

Уровень самообеспечения России основными видами сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, (%) [3]

	1992 г.	1995 г.	2000 г.	2002 г.	2003 г.
Зерно	97	72	102	117	96
Сахар (из сахарной свеклы)	43	37	25	25	27
Картофель	103	107	102	97	107
Овощи и бахчевые	81	93	90	92	99
Масло растительное	80	58	76	60	65
Мясо	89	70	67	64	65
Молоко	95	88	88	88	87
Яйца	100	99	98	99	99

что позволяет рассматривать зерновое хозяйство до какой-то степени как экспортную отрасль, с учетом, как уже говорилось, гораздо меньшего использования зерна на корм скоту. Следует также несколько расшифровать и графу по молоку. Естественно, что молоко само по себе импортируется в ограниченных размерах. Но гораздо меньшая степень самообеспеченности существует по продуктам переработки молока, маслу и сыру, где импорт играет

большую роль.

В общем, ввозятся прежде всего мясо, сливочное масло, сахар-сырец, рыба, а также подсолнечное масло, кстати, зачастую произведенное из российского сырья, тогда как импорт зерна резко сократился и он часто является экспортной статьёй (табл. 4).

Оценивать самообеспеченность страны продовольствием можно лишь с учетом весьма суще-

Табл.4

Импорт основных видов продовольствия [4]

	1993 г.	1995 г.	2000 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.
Мясо свежее и мороженое, тыс. тонн	85	730	517	1153	1080	985
Мясо птицы, тыс. тонн	74	826	694	1383	1164	1096
Молоко и сливки сгущенные, тыс. тонн	15	86	77	59	103	160
Сливочное масло, тыс. тонн	70	241	71	140	163	130
Подсолнечное масло, тыс. тонн	109	283	150	176	201	160
Сахар-сырец, тыс. тонн	1667	1252	4547	4453	4145	2490
Зерновые культуры, тыс. тонн	11120	2712	4677	1359	1645	3210
Мука и крупа, тыс. тонн	50	569	175	80	72	100
Рыба свежая, мороженая, тыс. тонн	226	314	321	460	571	697

Экономика. Продовольственная безопасность

ственного снижения потребления, что затронуло все слои населения, за исключением наиболее богатых. Сейчас уровень потребления продовольствия значительно меньше, чем в начале реформ, и во все большей степени отстает от ранее разработанных физиологических норм. При этом одновременно

меняется в худшую сторону и структура потребления, хотя за самые последние годы заметны и некоторые положительные сдвиги в связи с ростом доходов населения (табл. 5).

Однако и на этом фоне сокращающегося потребления идет активный процесс замещения оте-

Табл.5

Потребление отдельных видов продуктов питания в России
(кг. в год на душу населения) [5]

Наименование продукта питания	Рациональная норма потребления	1993 г.	1995 г.	2000 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.
Мясо и мясопродукты	81	75	55	45	50	52	53
Молоко и молокопродукты	392	386	253	216	229	231	233
Яйца, шт.	292	297	214	229	245	245	250
Рыба и рыбопродукты	25	20	9	10	11,1	11,3	11,1
Масло растительное	16	10,2	7,4	9,6	10,6	11,0	12,0
Сахар и кондитерские изделия	41	47	32	35	36	36	36,5
Картофель	118	106	124	118	122	125	125
Овощи	139	89	76	86	91	94	95
Фрукты и ягоды	...	35	29	34	40	41	42
Хлебопродукты	110	119	124	118	122	120	120

чественной продукции импортом. Такое расширение импорта связано с несколькими причинами. Это:

- а) падение внутреннего производства;
- б) неконкурентоспособность с импортной продукцией большинства отраслей, в особенности животноводческих;
- в) низкий уровень внешнеторговой защиты и

субсидирование государствами-экспортерами своих поставщиков.

Особое значение имеет торговля с основным контрагентом – ЕС. Сельское хозяйство Евросоюза превосходит российское по объемам производства в разы, поэтому конкуренция идет между контрагентами разных весовых категорий. Но об этом мы будем писать в следующем номере журнала.

Продолжение следует

Литература

1. Рассчитано автором по «FAO Production Yearbook», «Народное хозяйство СССР», «Российский статистический ежегодник» (за соответствующие годы).
2. Рассчитано по «Agricultural statistics», «Народное хозяйство СССР», «Российский статистический ежегодник» за соответствующие годы.
3. «Российский статистический ежегодник» за соответствующие годы.
4. «Статистические материалы и результаты исследований развития агропромышленного производства». М., 2005; «Российский статистический ежегодник» за соответствующие годы.
5. Назаренко В.И., Попцов А.Г. Сельское хозяйство, продовольственная безопасность, внешняя торговля России и ВТО. М., 2001.
6. Коробейников М.А. Крестьянство и государство: ответственность и интересы. М., 2005.
7. Рассчитано по «Российскому статистическому ежегоднику».
8. «Agriculture in European Union. Statistical and economic information», «Budget Program level and outlays» (за соответствующие годы).
9. Рассчитано по «Российскому статистическому ежегоднику».
10. Римаевская Н.М. Человек и реформы. Секреты выживания. М., 2003.

СВОЕВРЕМЕННОСТЬ ДОСТАВКИ АГРОПРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРУЕМОЙ ЭКОНОМИКИ

В.П. ЧЕРДАНЦЕВ,

кандидат экономических наук, зав. кафедрой менеджмента,
Пермская ГСХА им. Д.Н. Прянишникова,

А.В. ТРОНИН,

соискатель, Пермская ГСХА им. Д.Н. Прянишникова



Логистику рассматривают как совокупность действий для комплексного управления циркуляционными, материальными и информационными потоками в сфере экономики и как междисциплинарную науку.

Логистика как наука занимает ведущую роль в рационализации и автоматизации производства. Это наука о рациональной организации производства и распределении, которая комплексно с системных позиций охватывает вопросы снабжения предприятия сырьем, топливом, материалами, организации сбыта, распределения и транспортировки готовой продукции.

Логистика устанавливает связь между запасами, вместимостью, производительностью и гибкостью системы, позволяет преодолеть инерционные процессы при переходе от частично оптимальных к полностью оптимальным системам.

Логистика в методическом плане основывается на общеизвестных подходах, которые применяют при планировании и управлении производственными и экономическими системами. Вместе с тем, для управления логистическими цепями используют также специфические методы, вытекающие из особенностей учения материальных потоках и концепции системного подхода. Эта особенность находит свое выражение в методах решения многомерных оптимизационных задач, которые ставятся в рамках макрологистических систем.

Цель и методика исследований

Разделение глобальной задачи на локальные должно основываться на теории систем. Локальные целевые функции и сопровождающие их ограничения должны быть согласованы с народнохозяйственной целевой функцией. В свою очередь, материальные и информационные потоки интегрируют микрологистические логистические объекты в одну четко функционирующую комплексную производственно-транспортную систему.

Принцип реализации част-

Logistics consider as set of actions for complex management of circulating, material and information streams in sphere of economy and as an interdisciplinary science.

ных или островных решений приемлем в лучшем случае только на переходный период при создании макрологистической системы [3].

Создание качественно новой, устойчивой по отношению к внешней среде производственно-транспортной системы, порождает ряд научных проблем:

- изучение конъюнктуры агрорынка, прогнозирование спроса и производства, объема перевозок и мощности необходимой транспортной подсистемы, определение оптимальных величин заказов и т.д. При решении этой группы задач могут быть полезными методы научного прогнозирования, теории управления запасами и массового обслуживания, динамическое и нелинейное прогнозирование;

- научные принципы распределения спроса и агропродукции на основе оптимального управления материальными потоками. Решение данной группы задач строит разнообразные структуры логистических цепей для обслуживания материальных потоков;

- поиск рациональных форм транспортно-экспедиционного обслуживания потребителей, получателей грузов. Оптимальное решение может быть найдено на пути компромисса между противоположно действующими тенденциями. Типичная схема организации сервиса состоит в том, что некие агрегированные производители имеют торговые и транспортные связи со многими потребителями. Если служба сервиса осуществляется специальными посредническими центрами, то появляется проблема идентификации торговых сегментов – зон обслуживания. Для решения этой задачи необходимо осуществить группировку потребителей по характеру и объему услуг с учетом географического фактора.

Разработка научных основ управления материальными потоками – перегрузочными процессами и транспортно-складскими операциями в пунктах производства и у потребителей. Концепция логистики доставка «точно в срок» должна доминировать при проектировании и организации складских систем и при доставке заготовок непосредственно до рабочих мест. Склад как регулятор, располагающий определенной аккумулярующей способностью, сглаживает неравномерность входящих и выходящих материальных потоков и обеспечивает надежность, устойчивость и гибкость функционирования логистической системы. Поэтому выбор мощности и прогрессивных типов технических средств представляет собой весьма актуальную задачу.

Построение различных вариантов математических моделей функционирования логистической системы. В итоге построения и анализа моделей, описывающих состояние объекта, строят системы оптимального управления материальными потоками и определяют условия устойчи-

вости логистической системы в оперативном режиме ее функционирования.

Разработка методов совместного планирования, снабжения, производства, складирования, сбыта и отгрузки готовой продукции.

Перечисленным не исчерпывается круг научных проблем, имеющих отношение к построению и функционированию логистических систем. Создание логистической системы и построение логистических цепей – это сложная научная проблема. Эта сложность определяется ее многоплановостью и большой размерностью системы управления. В обобщенном виде проблема логистической системы решается в следующей последовательности: разработка методики исследования, институализация логистики – идентификация ее содержания в спектре технологических и экономических научных дисциплин и как инфраструктура экономики; «юридическое признание» такой прерогативы; целевое приобретение знаний в данной конкретной области для эффективности руководства персоналом, работающим в сфере логистики. Более детальная процедура разработки логистической системы приведена на рисунке 1 [4].

Актуальность логистики заключается в пяти факторах: экономическом, организационно-экономическом, информационном, техническом и специфическом (для российских условий), связанном с регулированием хозяйственных процессов.

На основе логистических подходов экономические методы должны получить воплощение в практике производственных структур – у изготовителей и производственных потребителей, а также в системе коммерческо-посреднических организаций и предприятий. С помощью этих методов обеспечивается экономическая заинтересованность хозяйствующих субъектов в повышении эффективности конечных результатов хозяйственной деятельности – за счет экономии и прибыли от логистических операций и услуг.

Другая группа задач совершенствования материалопотоков касается взаимодействия коммерческих посредников между собой, с другими субъектами товарного рынка и транспортными предприятиями, развития и повышения эффективности системы складирования продукции. Решению этих задач также в значительной мере способствуют логистические формы и методы управления.

Возможно рассмотрение влияния логистики на развитие рыночных отношений. Требования логистики к наблюдению и оценке материалопотока, его организации и регулированию с момента изготовления продукции до ее производственного потребления способствуют развитию связей между поставщиками и получателями продукции. Организуя и анализируя поток агропродукции на всем его протяжении, они озабочены улучшением комплекса показателей на всем его протяжении, учитывают их не только



Рис. 1. Обобщенный алгоритм разработки логистической системы

на своем входе или выходе материалопотока, но и показатели соответственно на выходе и входе у партнера.

Кроме того, следуя логистическим подходам и развивая горизонтальные хозяйственные связи, сельхозпредприятия конкурируют друг с другом в процессе обслуживания заказчиков, в повышении качества поставки агропродукции и т.д. Методы логистики выступают надежным инструментом для повышения конкурентоспособности на товарных рынках.

Существенное значение приобретает при этом выбор оптимального варианта расходов на логистические операции. Первостепенная роль принадлежит в логистике оптимизационным решениям, например, по нормированию поставки продукции, формированию хозяйственных связей [1].

Многообразие логистических операций и услуг позволяет значительно расширить возможности коммерческо-посреднических организаций по обслуживанию предприятий-поставщиков и потребителей продукции [2].

Многоплановое влияние оказывают логистические подходы на функции органов государственного управления в условиях развития рыночных отношений:

1. Востребуются их координационные функции. Это связано с тем, что в последний период хозяйственные связи формируются спонтанно, по

инициативе отдельных предприятий-поставщиков и потребителей, а также и с тем, что получили развитие многочисленные посреднические структуры со своими складами.

2. В региональных органах управления получают функции рекомендательного и научно-методического характера при оказании государственной поддержки логистическим структурам.

3. С помощью использования логистических методов управления товаропотоками органы управления изыскивают дополнительные источники для улучшения бюджетных возможностей.

4. Использование логистических подходов на уровне органов управления должно способствовать развитию межотраслевых связей предприятий промышленности, транспорта, торговли.

5. Логистические методы управления получают развитие в области межгосударственных связей. Поэтому они могут учитываться и широко использоваться в системе внешнеэкономических отношений России с другими странами при образовании транснациональных финансово-промышленных групп.

Выводы

Таким образом, развитие функций государственных структур под воздействием использования методов логистического управления повлияет на совершенствование экономической политики, на повышение эффективности проводимых реформ.

Литература

1. Гаджинский А.М. Основы логистики: Учебное пособие. – М.: ИВЦ Маркетинг, 2003. – 124 с.
2. Гордон М.П., Карнаухова С.Б. Логистика товародвижения. – М.: Центр экономики и маркетинга, 2005. – 168 с.
3. Рынок и логистика / Под ред. М.П.Гордона. – М.: Экономика, 2003. – 143 с.
4. Смехов А.А. Введение в логистику. – М.: Транспорт, 2006. – 112 с.



ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ СТРУКТУРНОЙ ПЕРЕСТРОЙКИ ЭКОНОМИКИ

(Альтернативные варианты решения экологических проблем предполагают первоочередное развитие отраслей, которые непосредственно не связаны с природоэксплуатирующей и природоохранной деятельностью)

Т.Н.БЕССОНОВА,
преподаватель кафедры экономической теории
Югорского государственного университета,
г. Ханты-Мансийск



Огромный рост производства и потребления в мире обозначил проблемность традиционной модели экономического развития, которая в настоящее время большинством ученых признается ошибочной. Существование экологических ограничений на пути техногенного развития российской экономики требует поиска путей смены «тупикового» типа развития, экологизации экономики, перехода к устойчивому типу развития.

Большинство имеющихся представлений об экономике природопользования являются «суженными», они обычно рассматривают проблемы использования собственно природных ресурсов и борьбу с загрязнением окружающей среды - как следствие экономического развития. В этом случае происходит своеобразное разделение экономики на «природные» отрасли и виды деятельности, непосредственно связанные с природопользованием, и все остальные отрасли. Представляется, что данный подход не является конструктивным. Стремление «охранять природу внутри природы» далеко не всегда дает нужный результат. С учетом современных экономических реалий данный экоцентрический, ограничительный подход не способен предотвратить дальнейшую экологическую деградацию, он может также привести к неэффективному использованию средств, неправильному распределению инвестиций. Эффективное решение экологической проблемы и переход к устойчивому развитию воз-

Huge growth of manufacture and consumption in the world has designated problematical character of traditional model of economic development which now the majority of scientists admits erroneous. Existence of ecological restrictions on ways of technogenic development of the Russian economy demands search of ways of change of «deadlock» type of development, ecology of economy, transition to steady type of development.

Экономика. Эффективность природопользования

можно лишь в рамках всей экономики страны, на основе комплексного подхода. Только разобравшись в сложившихся экономических структурах, особенностях функционирования комплексов/секторов и отраслей, можно эффективно решить экологические проблемы. Это требует формирования нового, эколого-экономического подхода к экономическому развитию [1].

Необходима другая система приоритетов, в которой главным направлением должно стать осуществление альтернативных вариантов решения экологических проблем (структурная перестройка экономики, изменение экспортной политики, конверсия, экологосбалансированные макроэкономические мероприятия).

Как это ни парадоксально звучит, но самым экологически и экономически эффективным направлением решения природоохранных проблем является развитие «внеприродных» отраслей и видов деятельности. И в первую очередь необходимо реализовать альтернативные варианты решения экологических проблем, т.е. варианты, непосредственно не связанные с природоэксплуатирующей и природоохранной деятельностью. Прямые природоохранные мероприятия должны реализовываться лишь при невозможности решения экологических проблем при данном технологическом уровне на основе альтернативных вариантов или малоотходных и безотходных технологий.

Для осуществления позитивных структурно-технологических изменений в экономике необходима разработка эффективной структурной политики, т.е. системы целенаправленно осуществляемых мер по формированию, поддержанию и изменению пропорций в экономике для более эффективного использования всех видов ресурсов. Структурная политика предполагает выделение приоритетов в решении экономических, экологических, социальных, региональных, научно-технических и прочих проблем и в соответствии с этими приоритетами развитие определенных отраслей и видов деятельности. К средствам реализации структурной политики относятся прежде всего инвестиционная политика, система рыночных стимулов (налоги, кредиты, субсидии и пр.), правовое регулирование и т.д.

Суть экологически сбалансированного изменения структуры экономики состоит в стабилизации роста и объемов производства природоэксплуатирующих, ресурсодобывающих отраслей при быстром развитии на современной технологической основе всех производств в природно-продуктовой вертикали, связанных с преобразованием природного вещества и получением на его основе конечного продукта, т.е. речь идет о глобальном перераспределении трудовых, материальных, финансовых ресурсов в народном хозяйстве в пользу ресурсосберегающих, технологически передовых отраслей и видов деятельности. Такая структурная перестройка экономи-

ки позволит значительно уменьшить природоемкость производимой продукции и услуг и снизить нагрузку на окружающую среду, сократить общую потребность в природных ресурсах.

Самые скромные оценки показывают, что структурно-технологическая рационализация экономики может высвободить 20-50% используемых сейчас неэффективно природных ресурсов при увеличении конечных результатов. В стране наблюдается гигантское структурное перепотребление природных ресурсов, что создает мнимые дефициты в энергетике, сельском и лесном хозяйствах и т.д. Общее потребление можно представить в виде суммы природных ресурсов, которые используются рационально и перепотребления ресурсов.

По мнению проф. Бобылева С.Н. и доц. Ходжаева А.Ш., под «рациональным уровнем» потребления природных ресурсов понимается потребление в условиях рациональных экономических структур, ориентирующихся на конечный результат, эффективного использования ресурсов, наличия прогрессивных технологических процессов и пр. «Структурно-технологическое» перепотребление ресурсов происходит при нерациональных экономических структурах, диспропорции в развитии природоэксплуатирующих отраслей и обрабатывающих, перерабатывающих отраслей, ориентации на промежуточные результаты, отсталости технологической базы, отсутствия стимулов для экономии ресурсов и пр.

С рациональным уровнем потребления природных ресурсов на микроуровне можно связать используемую в западных странах как в теории, так и на практике концепцию «наилучшей имеющейся технологии» (Best Available Control Technology, Best Available Technology Not Entailing Excessive Cost и т.п.), задающую высокие научно-технические стандарты для используемого оборудования, например в практике США и Англии путем выбора наиболее совершенной технологии, которая коммерчески приемлема, легко контролируется и имеет разумную цену [1].

Рассмотрим более подробно экологические аспекты структурной перестройки народного хозяйства. Всю экономику можно представить в виде своеобразной пирамиды, в основании которой находятся природоэксплуатирующие отрасли. Среднюю часть занимают отрасли связанные с обработкой сырья первичной и вторичной, а на вершине пирамиды будет расположено производство сложных товаров и услуг. Очевидно, что чем уже основание пирамиды-экономики и шире ее вершина, тем лучше. Это означает, что при меньших затратах всех видов ресурсов в нижних слоях, на начальных этапах природно-продуктовой вертикали происходит увеличение производства товаров и услуг в верхних слоях экономики. Процесс сужения основания пирамиды при расширении ее вершины и есть процесс

Экономика. Эффективность природопользования

экологизации экономики, когда происходит уменьшение нагрузки на окружающую среду при увеличении обеспеченности высококачественными товарами и услугами. Структура народного хозяйства с большим удельным весом первичной экономики в виде классической пирамиды с мощным основанием называется индустриальной структурой. Экономика с высоким уровнем развития более высоких слоев и с относительно небольшим основанием (перевернутая пирамида) имеет постиндустриальную структуру.

Исследование структурных изменений в экономике позволяет дать простое и понятное измерение уровня эффективности эколого-экономической политики, устойчивого развития в целом. «Структурными» критериями устойчивого развития могут быть:

- уменьшение природоемкости, измеряемое как затраты первичных природных ресурсов (ресурса) или объемы загрязнений на единицу конечной продукции;

- изменение структурного показателя, отражающее уменьшение удельного веса продукции и инвестиций отраслей природоэксплуатирующих секторов.

Для российской экономики характерна индустриальная структура с мощным и тяжелым основанием. К сожалению, в последние годы происходит «утяжеление» экономики страны, увеличивается основание пирамиды, она «расползается», что отражает рост нагрузки на природу. Тяжелое основание пирамиды давит не только на современную экономическую ситуацию, но и грозит задавить будущие ростки устойчивого развития. Это отражается в росте удельного веса в производстве, инвестициях первичной экономики, природоэксплуатирующих отраслей (прежде всего топливно-энергетического комплекса) при сокращении удельного веса прогрессивных наукоемких отраслей, от которых во многом и зависит переход к устойчивому развитию. При общем спаде промышленного производства с 1991 г. более чем на 50% кризис тяжелее всего сказался на наукоемких и ресурсосберегающих секторах (по некоторым оценкам, спад составил до 90%). Тем самым важнейшие цели реформ, ориентированные на создание более эффективной и прогрессивной экономической структуры, оказываются подорванными.

Отражением этой ситуации стало увеличение природоемкости во многих отраслях и по многим видам продукции. В условиях промышленного спада сократились производство и потребление многих природных ресурсов, уменьшились суммарные выбросы и загрязнения. Однако удельные показатели затрат природных ресурсов и загрязнений в расчете на единицу конечной продукции возросли. В связи с этим достаточно симптоматичным является ухудше-

ние одного из важнейших индикаторов устойчивого и экологоориентированного развития - рост энергоемкости экономических показателей, который существенно вырос за последнее время для валового внутреннего продукта. Это означает, что для достижения конечных результатов в экономике приходится удельно затрачивать значительно больше нефти, газа, угля, электроэнергии, что, безусловно, ведет к истощению невозобновимых природных ресурсов.

Потенциал энергосбережения России оценивается в 360-430 млн т. у.т. В настоящее время энергоемкие отрасли промышленности составляют 62%, малоэнергоемкие – 38%. При такой структуре экономики добиться высокого уровня жизни невозможно.

К 2020 году вес энергоемких производств должен сократиться до 48,8%, малоэнергоемких – вырасти до 51,2%. Такие ориентиры заложены в Энергетической стратегии, и они подвергаются критике как нереальные. Однако за последние 5 лет уже проявились признаки развития такой тенденции: с 2000 года удельная энергоемкость производства сократилась на 17% по сравнению с предусмотренными в Энергетической стратегии 12%. Это произошло в результате изменения структуры экономики за счет опережающего роста производства в сфере услуг [4].

Такая тенденция, возможно, будет продолжаться, что внушает некоторый оптимизм. Но остается вопрос, который не решен ни в Энергетической стратегии, ни в экономических наметках и планах правительства: какими мерами государственного воздействия нужно стимулировать перелив капитала из ТЭК и других энергоемких отраслей в сферу услуг, наукоемких технологий и других малоэнергоемких производств. Не имея стратегии системного изменения экономики, мы вряд ли выйдем на путь устойчивого развития. Нынешний экономический рост не является результатом собственно системных трансформаций, а порожден особой конъюнктурой в мире и господством сырьевого капитала, что создало возможность для увеличения добычи и поставки на экспорт нефти и газа, для эксплуатации без оглядки на перспективу других природных и людских ресурсов страны.

В России особенно большие объемы природных ресурсов могут быть сэкономлены благодаря структурной перестройке в районах Сибири и Дальнего Востока. Сами по себе природные ресурсы не приводят к экономическому росту. Здесь при огромном богатстве природы и масштабности первичной экономики наблюдается сложное положение в более высоких структурных слоях, на стадиях переработки природного сырья. В обрабатывающей промышленности технологии, соответствующие мировому уровню, составляют лишь 6-8%, в горнодобывающей промышленности – менее 4%. В этих условиях происходят беспрецедентные потери

Экономика. Эффективность природопользования

природных ресурсов [1].

Значительные по объему земельные, водные ресурсы, запасы нефти, газа, угля могут быть высвобождены благодаря структурной перестройке в агропромышленном и топливно-энергетическом комплексах.

Таким образом, экологически ориентированная структурная перестройка должна предусматривать широкомасштабное перераспределение, перелив ресурсов из первичных (прежде всего сельское хозяйство и добывающая промышленность) во вторичные секторы экономики (обрабатывающая промышленность, строительство, транспорт, связь), а затем и в третичные (сферы преимущественно интеллектуальной деятельности и услуг).

К альтернативным вариантам решения экологических проблем нужно отнести и изменение экспортной политики. Сегодня приходится констатировать что под влиянием требований внешнего рынка, произошел сырьевой структурный сдвиг. Если в 1995 г. в объеме российского экспорта в страны дальнего зарубежья минеральные продукты занимали чуть более 40%, то в 2003 г. – 60%. Основные доходы, поддерживающие экономику и благосостояние людей, обеспечиваются ныне экспортом нефти и газа. Подобная природоёмкая структура экспорта еще более обостряет экологическую обстановку во многих регионах России. Сохранение доминирующего положения сырой нефти и природного газа в структуре экспорта тормозит увеличение доли высокотехнологичных товаров, в частности,

высококачественных продуктов переработки нефти. Сырьевой экспорт крайне неэффективен. Выручка от гигантского вывоза российских углеводородов в 2000 году (около 133 млн. тонн нефти и почти 177 млрд. м³ газа), составила около 103 млрд долл. Это подтверждает тот факт, что вывоз дешевого сырья приносит небольшой доход, он лишь ненамного превышает доход от иностранного туризма таких стран, как Италия и Франция. Вдобавок из-за своего сырьевого крена доля России в мировом экспорте за последние 15 лет снизилась втрое и сегодня заметно меньше, чем, к примеру, Нидерландов и Бельгии. Сырьевой экспорт (несмотря на то, что около половины всех инвестиций в российскую экономику идет сегодня в ее топливную отрасль) мало способствует модернизации промышленности. Сегодня в стране технологические новшества внедряет у себя лишь одно предприятие из двадцати, причем затраты на принципиально новые разработки составляют не более пятой части суммарных издержек. Увеличение добычи нефти ведет лишь к росту экспорта, главным образом - сырой нефти (первичная переработка нефти за период 2002-2003 гг. возросла лишь на 11%, в абсолютных цифрах со 170 до 190 млн т.) [4].

В настоящее время становится очевидным сокращение доказанных запасов нефти, что непосредственно ведет к снижению рентабельности и прибыльности нефтегазового комплекса. В ближайшей перспективе Россия будет не в состоянии не только наращивать темпы добычи

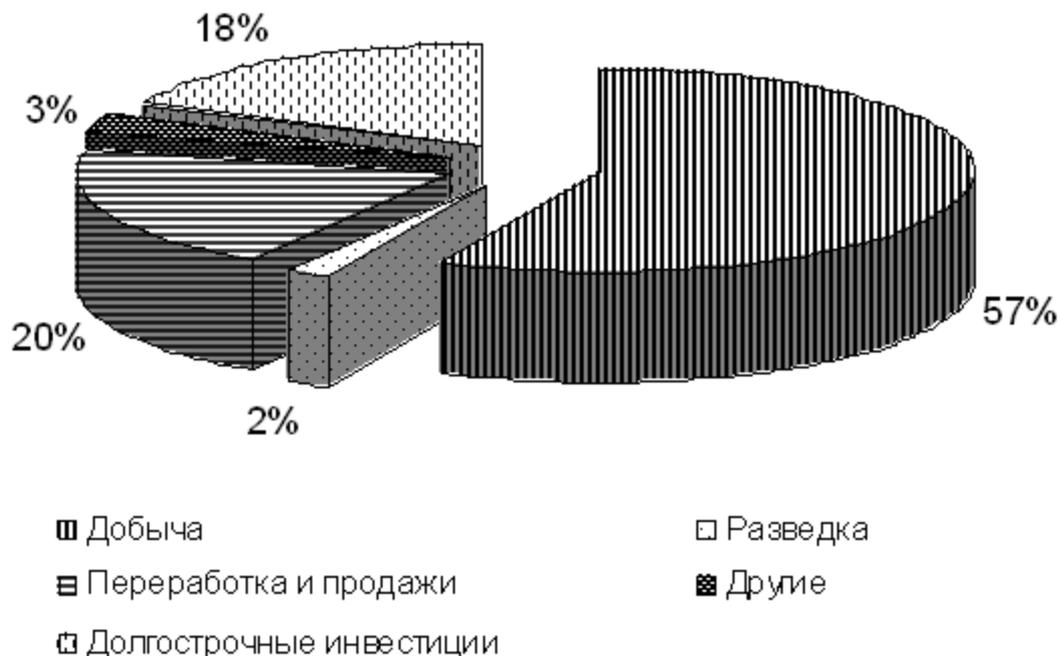


Рис. 1. Структура капитальных вложений ВИНК [2]

Экономика. Эффективность природопользования

нефти, но и поддерживать их на нынешнем уровне. Нужно интенсивнее переключаться на внутренние источники развития, и не сырьевого, а инновационного и высокотехнологического характера [3].

Данные, представленные на рис. 1, наглядно демонстрируют, что доля инвестиций в нефтепереработку остается крайне низкой. Очевидно, что стратегия российских ВИНК в первую очередь основана на максимальном наращивании инвестиций в добычу сырой нефти с целью экспорта дополнительно добываемых ее объемов. Все это говорит о нерациональном использовании природных ресурсов. Для преодоления однобокости российского экспорта представляется необходимым ввести государственное регулирование потоков нефти, произведенных нефтяными компаниями сверх проектной мощности собственных нефтеперерабатывающих заводов. Комплекс налоговых мер в этой сфере повысит привлекательность нефтепереработки, а также повысит эффективность добычи нефти на уже разведанных месторождениях. [2] Целесообразно создать единую систему налогов, охватывающую всю природно-продуктовую вертикаль (цепочку) – от первичного природного вещества до конечной продукции, получаемой на его основе.

Величина налогов устанавливается макси-

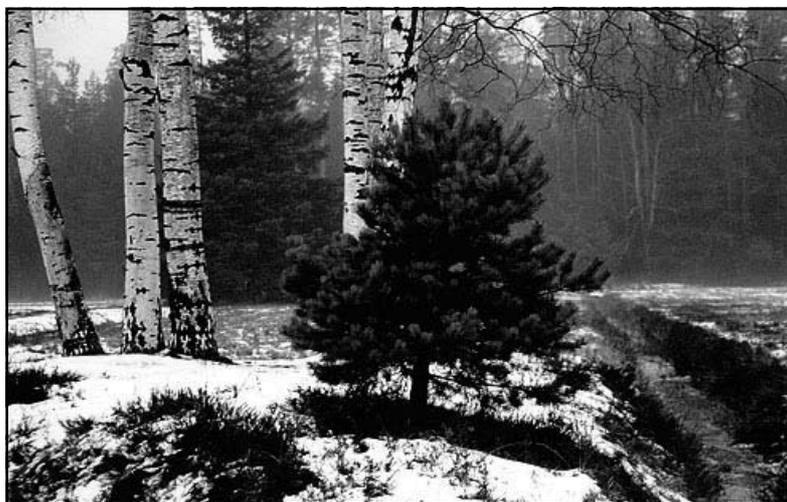
мальной для первых этапов природно-продуктовой вертикали, связанных с эксплуатацией (добычей) природных ресурсов. Это могут быть различного рода налоги на пользование природными ресурсами, роялти, акцизы и т.д. Для последующих этапов, связанных с обработкой и продвижением продукции, полученной на основе данного природного ресурса, величина налогов снижается. Это стимулирует развитие «внеприродных» отраслей и видов деятельности, способствует рациональному и экономичному использованию ресурсов, углубляет степень их обработки, что способствует уменьшению нагрузки на природу. Такая налоговая система создает стимул для снижения природоемкости.

Инвестиции в альтернативные варианты решения экологических проблем могут дать гораздо больший экологический эффект по сравнению с затратами собственно на охрану природы, т.е. экологическая ситуация может улучшаться и при сохранении (или уменьшении) затрат на охрану природы.

В целом, реальная экологизация экономического развития, переход от техногенного типа развития к устойчивому позволят сэкономить и высвободить из производственного процесса огромное количество природных ресурсов, уменьшить загрязнения и отходы при увеличении конечных результатов.

Литература

1. Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 501с.
2. Матвеев М.В., Зейналов С.Р. Экономические факторы, определяющие развитие добычи и экспорта нефтяных природных ресурсов России // Экономика природопользования. – 2006. – № 1. – С. 31-42.
3. Цветков В. Динамика замедления: первые оценки итогов 2005 г. // Экономист. – 2006. – № 1. – С.10-14.
4. Энергоэффективность как индикатор экономики. Аналитическая служба «Нефтегазовой вертикали» // Нефтегазовая вертикаль. – 2005. – №10. – С. 21-25.



ОРГАНИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СТРУКТУРА СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ СЕМЕНОВОДСТВА



М.Н.ИСЛАМОВ,
соискатель Курганской ГСХА им. Т.С.Мальцева

В конце 1980-х годов в Курганской области сложилась острая ситуация с обеспечением семенами сельскохозяйственных товаропроизводителей. Более половины площадей зерновых культур засевалось семенами массовых репродукций. Область была вынуждена ежегодно завозить из других регионов от 40 до 60 тыс. тонн семян зерновых и зернобобовых культур (около 15% от общей потребности). Ввозимые семена, как правило, были не районированными, низкосортными и требовали огромных затрат на их покупку и доставку. Все это приводило к существенным недоборам урожая зерна, увеличению себестоимости и в результате – к значительному снижению эффективности сельскохозяйственного производства.

Цель и методика исследований

Данная ситуация потребовала создания специализированной организации, координирующей всю работу по семеноводству. В марте 1988 года приказом агропромышленного комитета Курганской области была образована научно-производственная система «Семена». В дальнейшем, в связи с рыночными преобразованиями, на ее базе было создано закрытое акционерное общество «Кургансемена», ставшее со временем головным предприятием агрохолдинга «Кургансемена».

Департаментом сельского хозяйства области акционерному обществу «Кургансемена» были переданы следующие функции:

- ускоренное размножение и внедрение в производство новых перспективных сортов сельскохозяйственных культур;
- обеспечение своевременно-

Обоснование рациональной модели организации семеноводства зерновых культур в условиях рынка немыслимо без детального изучения опыта работы наиболее успешных семеноводческих организаций, одной из которых является агрохолдинг «Кургансемена».

The substantiation of rational model of the organization of seed-growing of grain crops in conditions of the market is impossible without detailed studying an operational experience of the most successful seed-growing organizations, one of which is agroholding «Kurgansemena».

Экономика. Агрохолдинг «Кургансемена»

го проведения сортосмены и сортообновления;
-создание страховых фондов и переходящих запасов семян;
-формирование регионального и федерального фондов семян;
-ведение баланса обеспеченности семенами всех сельскохозяйственных товаропроизводителей;
-координация политики по семеноводству в области (совместно с департаментом сельского хозяйства и советом по семеноводству).

За прошедшие годы при активной поддержке и тесном сотрудничестве с областным департаментом сельского хозяйства агрохолдингу «Кургансемена» удалось создать новую, оригинальную систему семеноводства, отличающуюся от классической. Она оказалась наиболее адекватной для функционирования в рыночных условиях. Основное отличие «курганской» системы семеноводства заключается в том, что в единой организационной структуре сосредоточены наука, первичное семеноводство, производство семян высших репродукций, планирование производства и ведение баланса обеспеченности семенами товаропроизводителей. Такая система семеноводства позволяет вывести новый сорт на запланированные площади за 4-5 лет, тогда как при классической схеме семеноводства уходило минимум 8-10 лет и более.

Оригинальность новой системы заключается и в том, что работа по организации семеноводства перенесена с областного уровня на районный. Основными координаторами системы семеноводства становятся специалисты управления (отделов) сельского хозяйства районных администраций и зональные специалисты агрохолдинга «Кургансемена», (агрономы-организаторы), которые определяют для сельскохозяйственных предприятий планы обеспечения семенами по количеству, сортовому составу, репродукциям, качеству и срокам поставки. По всем районам области сделаны расчеты потребности в семенах высших репродукций для сортосмены и сортообновления. Расчеты, подтвержденные практикой, свидетельствуют о том, что на 1000 га посева зерновых культур ежегодно требуется всего 10-15 т семян элиты и первой репродукции. Что позволяет иметь товарные посевы не ниже 3 репродукции. При этом потребность области в семенах высших репродукций на всю посевную площадь составляет 8 – 10 тыс. тонн.

«Курганская» система семеноводства способствует в полном объеме использовать хозяйственно-биологический потенциал сорта, что очень важно в условиях рынка. Согласно новой системе, кроме специализированных семеноводческих хозяйств, к семеноводству на начальном этапе были привлечены обычные зернопроизводящие предприятия, имеющие высокую культуру земледелия (базовые семхозы). Их количество доходило до 45 (по 1-3 в каждом из 24 районов области). Обусловлено это было тем, что элитхозам (ОПХ, учхозы) в начале 90-х годов стало выгоднее заниматься товарным зерном (прекратила существовать распре-

делительная система в семеноводстве). С годами количество базовых хозяйств стало сокращаться и к 2006 агрохолдинг полностью отказался от семхозов и стал работать самостоятельно на своей земле.

Сокращение количества семхозов и площади семеноводческих посевов было вызвано концентрацией финансов, повышением требований к качеству производимых семян и сложностью в реализации семян. В настоящее время производится около 20 тыс. тонн высококондиционных семян элиты и первой репродукции, что превышает потребность региона более чем в два раза.

Агрохолдинг проводит большую работу по ускоренному размножению и внедрению в производство новых более урожайных сортов, испытанных и районированных Госсортсетью. За последние годы устранена разноросница, стабилизировался сортовой состав. Новые сорта дают большой урожай высококачественного зерна, как во влажные, так и в засушливые годы при размещении по высоким и по низким фонам питания. Освоение в Зауралье новых сортов позволило отказаться от завоза продовольственного зерна пшеницы для улучшения хлебопекарных качеств муки. Более того, Курганская область стала одним из активных поставщиков высококачественного продовольственного зерна мягкой пшеницы для Урала и европейской части страны.

В качестве конкретного примера эффективности применения, разработанной системы семеноводства сопоставим результаты работы зернопроизводящих хозяйств в двух природно-экономических зонах области: восточной и северо-западной. Сельскохозяйственное производство в восточной зоне традиционно затруднено из-за тяжелых почв, плохо развитой инфраструктуры и дефицита трудовых ресурсов. Северо-западная зона (особенно Шадринский район) традиционно являлась зоной высокой культуры земледелия.

Восточные районы области в 1990-е годы стали активно использовать рекомендованную ЗАО «Кургансемена» систему семеноводства, большинство же северо-западных районов ее проигнорировало. В результате на востоке области, несмотря на все сложности развития сельского хозяйства, урожаи зерновых культур стабилизировались, а в некоторых районах увеличились. Так, Половинский район, традиционно бывший в середине по уровню урожайности среди 24 районов, в 1999-2000 годы вышел по этому показателю на первое место. Урожайность здесь превзошла среднеобластной уровень на 10-20%. Последние годы лучшие результаты по урожайности достигает Петуховский район. В районах северо-западной зоны области до сих пор система семеноводства не соблюдается. Как результат, по урожайности зерновых культур почвенно-климатический потенциал здесь значительно не доиспользуется, за исключением Шадринского района, где вновь начал наводиться порядок в орга-

низации семеноводства.

Ведение системы семеноводства на современном уровне невозможно без научного обеспечения. В связи с чем в агрохолдинге создан и функционирует научный отдел. Одной из первостепенных задач научного отдела является организация широкого испытания перспективных номеров зерновых, зернобобовых культур еще до передачи их в государственное сортоиспытание. Особое значение в деятельности научного отдела придается разработке адаптированной к местным условиям сортовой агротехники районированных и перспективных гибридов и сортов сельскохозяйственных культур. Научный отдел осуществляет разработку организационно-нормативных материалов по вопросам ведения семеноводства. В результате этой деятельности подготовлены и приняты «Программа развития семеноводства Курганской области», постановление Администрации (Правительства) области «О мерах по улучшению семеноводства сельскохозяйственных культур в Курганской области». В соответствии с данными нормативно-правовыми актами утверждена система семеноводства и официально определен статус ЗАО «Кургансемена» как организации, ответственной за все вопросы семеноводства в области.

В структуру научного отдела входит группа первичного семеноводства, занимающаяся производством питомников. Первичное семеноводство ведётся по всем районированным в области культурам, начиная с питомников испытания потомств (ПИП 1-2) и заканчивая семенными питомниками первого и второго годов размножения.

Первичное семеноводство очень затратное производство, требующее больших трудовых, материальных и финансовых издержек, поэтому в условиях рынка ему без поддержки сложно выжить, следовательно, оно должно существовать при устойчивых в финансовом отношении специализированных семеноводческих организациях. Сегодня первичное семеноводство имеет крепкую материально-техническую базу, опытные квалифицированные кадры и ведётся на высоком научно-методическом уровне.

В настоящее время ЗАО «Кургансемена» располагает семзаводами, в которых имеется возможность просортировать, просушить и заложить на хранение весь объем произведенных семян. Акционерное общество способно ежегодно предлагать на российский рынок более 20 тыс. тонн высококачественных семян зерновых и зернобобовых культур. При необходимости объемы могут быстро наращиваться и доводиться до 50 тыс. тонн. Поставки семян осуществляются любым транспортом (автомобильным, железнодорожным, водным, воздушным), в затаренном виде или россыпью. По желанию заказчика семена поставляются инкрустированными, может быть выполнен любой конкретный заказ по производству семян разных зерновых культур и сортов для других ре-

гионов России.

Структура агрохолдинга постоянно совершенствуется, на данный момент кроме головной (управляющей) организации в ее состав входят 4 семзавода, элеватор, вспомогательные и торговые фирмы (рисунок 1).

Уровень организации семеноводства в агрохолдинге можно проанализировать на основе следующих данных (табл. 1).

При крайне неблагоприятных погодных условиях в 2001-2005 гг. урожайность семенного зерна с 1 га составила 18,1 ц, что несколько превышает уровень предыдущего пятилетия. Возрос уровень товарности семенного зерна. Вследствие удорожания ресурсов себестоимость продукции остается высокой, несмотря на жесткий режим экономики. Следует подчеркнуть, что агрохолдинг проводит политику умеренных цен на семена, понимая тяжелое финансовое состояние основной массы потребителей (сельскохозяйственных предприятий и фермеров). В результате того уровень рентабельности семеноводческой отрасли в последние годы заметно снизился.

Все большее значение в производстве семенного зерна приобретает головная организация агрохолдинга. Наряду с выполнением научно-исследовательских функций и первичным семеноводством в ней концентрируется и промышленное семеноводство. Если в 1996-2000 гг. в пользовании головной организации находилось 300 га пашни, в 2004 г. – 3352, 2005 г. – более 6000, 2006 г. – 8500 га. Среднегодовая численность работников увеличилась с 57 (1991 г.) до 400 человек (2006 г.). Набор почвообрабатывающих, посевных и других видов машин, наличие семяочистительных и сушильных пунктов позволяет отрабатывать современные ресурсосберегающие технологии с учетом агроландшафтных особенностей полей. Внесение минеральных удобрений возросло с 25 кг в 1996-2000 гг. до 60 кг в последние годы (в действующем веществе), применяется разработанная специалистами научного отдела экологически безопасная система защиты растений от сорняков, вредителей и болезней.

Несмотря на неблагоприятные погодные условия последних лет и направленность агротехники на получение прежде всего высококачественного семенного материала, а не максимального валового сбора зерна, как в товарных хозяйствах, ЗАО «Кургансемена» стабильно получает относительно высокую урожайность возделываемых зерновых культур. В 1996-2000 гг., когда в головной организации сосредоточивалось только первичное семеноводство, урожайность составляла 24,1 ц с 1 га, в 2004 г. со всей площади зерновых культур (включая промышленное семеноводство) получено по 20,3 ц, в 2005 г. – 25,0, а в 2006 г. – 30,2 ц с 1 га. Производство валовой продукции (в текущих ценах) на 1 среднегодового работника превысило 600 тыс. рублей.

Выполняя значительный объем производствен-

Экономика. Агрохолдинг «Кургансемена»

ных функций, головная организация агрохолдинга прежде всего осуществляет роль координатора: обеспечивает общее, научное и коммерческое руководство.

Сравнительно новыми структурными единицами являются отдел промышленного семеноводства, отдел вспомогательных производств и перерабатывающие цеха. Основу головной организации составляют производственная дирекция,

которая включает научный отдел и отдел промышленного семеноводства, а также коммерческая дирекция, включающая торговые точки и перерабатывающие подразделения.

Трансформация условий внешней и внутренней среды головной организации агрохолдинга обусловили существенные изменения в структуре затрат материально-денежных средств (таблица 2).

Табл. 1?

Уровень семеноводства в агрохолдинге «Кургансемена»

Показатель	2001г.	2002г.	2003г.	2004г.	2005г.	2005г. в % к 2001г.	2006г.
Количество семеноводческих хозяйств, ед.	11	10	6	4	4	36,4	-
Площадь семенных посевов, га	15020*	13434*	11515*	12434*	14772*	98,3*	6720
в том числе:							
элиты и суперэлиты	1807	4982	6177	6015	8365	462,9	6720
1 репродукции	8846	4791	3794	5069	5583	63,1	-
Удельный вес посевов, %:							
элиты и суперэлиты	12,0	37,1	53,6	48,4	56,6	x	100
1 репродукции	58,9	35,6	33,0	40,7	37,8	x	-
Валовой сбор семян зерновых культур, тонн	30734	24888	19516	17494	29987	97,6	20297
в том числе:							
элиты и суперэлиты	3945	9566	11329	8963	20161	511,1	20297
1 репродукции	18049	8734	5679	6465	9826	54,4	-
Урожайность семенных посевов с 1 га, ц	20,5	18,5	16,9	14,1	20,3	99,0	30,2
Уровень товарности семенного зерна, %	82	88	94	95	93	x	100
Себестоимость 1 ц семенного зерна, руб.	234,5	227,3	267,3	314,3	254,1	108,4	-
Цена продажи 1 ц семенного зерна, руб. **	401,5	339,0	321,8	475,9	346,7	86,4	-
Рентабельность отрасли, %	71,2	48,7	20,4	51,4	46,4	x	-

*Данные приведены без учета посевных площадей агро холдинга.

** Семенное зерно – семена после первичной обработки (некондиционные).

Источники: Годовые отчеты предприятий агро холдинга.

Табл. 2

Структура затрат материально-денежных средств головной организации агрохолдинга «Кургансемена»

Группа статей затрат	В среднем за 1996-2000 гг.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
Производственные затраты	88,0	89,9	81,0	77,9	82,1	87,1
Общехозяйственные расходы	11,6	8,1	17,7	6,0	4,9	6,3
Коммерческие расходы	0,4	2,0	1,3	16,1	13,0	6,6
Итого затрат	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100

Экономика. Агрохолдинг «Кургансемена»

Адаптация внутреннего устройства, производственного процесса и хозяйственного механизма организации к требованиям рыночной экономики обусловили значительное увеличение группы коммерческих расходов. В связи с усилением конкуренции на рынке семян возросли затраты на исследование конъюнктуры этого сектора рынка, больше средств расходуется на рекламу и другие направления продвижения семян к потребителю, поиск и заключение контрактов с клиентами. Диверсификация деятельности ЗАО «Кургансемена» обусловила рост на содержание торговых точек и других сбытовых расходов по реализации разнообразной продукции перерабатывающих цехов. Все эти усилия позволяют обеспечивать рентабельное ведение хозяйственной деятельности.

Как уже отмечалось, одним из факторов, оказавшим отрицательное влияние на производство зерна, является разрушение старой, отработанной при прежнем хозяйственном механизме системы семеноводства, главную основу которой составляли опытно-производственные хозяйства научно-исследовательских учреждений системы Российской академии сельскохозяйственных наук, а также учхозы аграрных вузов страны. Оставаясь федеральными унитарными предприятиями, но оказавшись без средств государственной поддержки, они не смогли в полной мере выполнять возложенные функции по семеноводству. В Курганской области, благодаря своевременному созданию НПС «Семена», затем ЗАО «Кургансемена», удалось с меньшими потерями преодолеть переходный этап и успешно адаптировать систему семеноводства к новым рыночным условиям. Опыт Курганской области, на наш взгляд, целесообразно учитывать при восстановлении региональной системы семеноводства. Для этого имеются формальные правовые условия. В частности, положительным фактором является детальная разработка гражданско-правового статуса взаимоотношений участников производства и оборота семян в Российской Федерации (законы «О селекционных достижениях», «О семеноводстве», «О лицензировании отдельных видов деятельности», «О сертификации продукции и услуг», «О защите прав потребителей», патентный закон и большое количество подзаконных актов), а также присоединение в 1998 году к Международной конвенции по охране новых сортов растений (UPOV). Сегодня созданы законодательные основы экономически выгодного взаимодействия селекции, семеноводства и товарного производства зерна.

В рыночных условиях главная задача семеноводства состоит в полной реализации потенциала сорта. Для этого система семеноводства должна обеспечивать:

- быстрое (в течение 3-4 лет) внедрение новых сортов на запланированных площадях;
- сохранение типичности используемых сортов, поддержание их хозяйственно ценных признаков и биологических особенностей, получение высококачественных семян для замены ранее выпущенных

и утративших конкурентоспособность сортов;

-приемлемый уровень финансирования селекционной работы, в том числе через систему отчислений за использование селекционных достижений (роялти).

Исходя из этих стратегических задач, при обосновании рациональной системы семеноводства необходимо решить ряд организационно-экономических вопросов в регионе:

- разработка схемы взаимодействия всех участников системы семеноводства региона;
- определение размера и порядка возмещения затрат, получения дохода каждым из элементов системы;
- оптимизацию объемов и размещения производства семенного материала;
- определение форм и методов государственного контроля и поддержки.

Другим важным аспектом, который необходимо учитывать при создании научно обоснованной системы семеноводства, является усиление роли ассоциаций и союзов семеноводов. Опыт многих зарубежных стран с развитым аграрным сектором показывает, что ассоциации и союзы являются не только мощными контролирующими негосударственными и некоммерческими организациями, но и связующим звеном между государственными и частными фирмами. Они способствуют удержанию всей сложной структуры в более стабильном состоянии.

В идеале предстоит восстановить неразрывную взаимосвязь: «селекционер – семеновод – товаропроизводитель» с таким расчетом, чтобы выгодно стало всем: селекционеру – создавать новые сорта и гибриды; семеноводу – как можно быстрее и качественнее их размножать; крестьянину – наращивать производство. При этом все должны зарабатывать прибыль не столько на росте цен, сколько на росте оборота семян и увеличении производства зерна.

На федеральном и региональных уровнях необходимо формирование бизнес-инфраструктуры, работающей в едином потоке, с едиными интересами, связанной единой информатизационной системой. В настоящее время эта структура полностью не сформировалась, не в полной мере соблюдаются также федеральные законы о селекции и семеноводстве. Однако создание этой бизнес-инфраструктуры должно вестись, по нашему мнению, под руководством Минсельхоза России и поддерживаться всеми селекционерами и семеноводами страны в их же интересах. Можно согласиться с мнением А.С.Семина (1999 г.), что в сформированном виде данная инфраструктура должна выглядеть примерно следующим образом (таблица 3).

На федеральном уровне основные функции по координации деятельностью системы семеноводства целесообразно осуществлять: Министерству сельского хозяйства Российской Федерации, Российской академии сельскохозяйственных наук, Российской национальной семеноводческой ассоциации,

Табл. 3

Организационная структура селекционно-семеноводческой системы
Российской Федерации

Основные звенья системы семеноводства	Координирующие организации	Структурные элементы системы (исполнительные организации)
Селекция	Российская академия сельскохозяйственных наук, Минсельхоз России, частные и акционерные компании	43 селекционных центра, НИИ, опытные станции, ВУЗы, частные селекционные центры
Испытание и охрана селекционных достижений	Государственная комиссия по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур и охране селекционных достижений, Российская национальная семеноводческая ассоциация (РоНСА)	60 республиканских, краевых, областных госинспекций; 7 госсортоиспытательных станций на правах областных госинспекций; 19 госсортстанций; 11 зональных химико-технологических лабораторий; более 600 госсортоучастков. Областные, краевые и республиканские союзы РоНСА
Производство семян высших репродукций	Минсельхоз России, Российская академия сельскохозяйственных наук, акционерные и частные семеноводческие компании	500 элитно-семеноводческих хозяйств, частные семеноводческие компании, опирающиеся примерно на 2,6 – 2,7 тыс. хозяйств
Сертификация семян	Государственная семенная инспекция, РоНСА	78 республиканских, краевых, областных госсеминаспекций; 1713 районных, межрайонных, городских госсеминаспекций. Областные, краевые и республиканские союзы РоНСА
Федеральный и региональные фонды семян	Минсельхоз России, РоНСА, Национальная система оптовых рынков семян и саженцев, семеноводческие компании	Хлебоприемные пункты, семеноводческие компании, базовые элеваторы различных организационно-правовых форм

ассоциации «Семена», Государственной комиссии по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур и охране селекционных достижений, Государственной семенной инспекции, научно-производственной фирме «Российские семена». Последняя из перечисленных организаций не является доминирующей

в производстве семян, поставляя в год не более 300 тыс. тонн семян зерновых и других культур (то есть 1,5-2,0% от общего плана засыпки, составляющего 17,5-18,0 млн тонн), но она выполняет функции генерального агента Минсельхоза России по заготовке семян в федеральный фонд.

(Продолжение следует)

Литература

1. Будылкин Г.И. и др. Управление сельскохозяйственным производством. Учебн. пособие для с.-х. вузов. – М.: «Колос», 1976. – 88 с.
2. Девин В.К. ЗАО «Кургансемена»: союз науки с производством // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2005. – №10. – С. 1-6.
3. Залевский Л.Д. и др. Управление сельскохозяйственным производством: учеб. пособие / Л.Д. Залевский, Н.А. Кононов, В.А. Хохлов. – К.: Выща шк., 1990. – 256 с.: ил.

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН «О РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»

Б.А.ВОРОНИН,
доктор юридических наук, профессор, зав. кафедрой права,
Уральская ГСХА



Правовой вакуум, создавшийся в системе аграрного законодательства после отмены Федерального закона «О государственном регулировании агропромышленного производства» от 14 июля 1997 года [1] в конце декабря 2006 года, заполнил Федеральный закон № 246-ФЗ от 29.12.06 «О развитии сельского хозяйства» [2].

Судьба этого законодательного документа в течение трех последних лет волновала ученых, аграрных специалистов, политиков. Рассматривалось множество проектов, проводились научные конференции, «круглые столы», заседания правительственных комиссий и депутатских групп, много публикаций было в различных научных и иных изданиях.

Сегодня вся эта суета позади. Закон принят, и его нормы надо воплощать в жизнь. Что же позитивного вносит этот законодательный акт? Прежде всего закон «О развитии сельского хозяйства» урегулирует отношения, возникающие между гражданами и юридическими лицами, признанными на основании настоящего Федерального закона сельскохозяйственными товаропроизводителями, иными гражданами, юридическими лицами, органами государственной власти в сфере развития сельского хозяйства. Закон устанавливает правовые основы реализации государственной социально-экономической политики в сфере развития сельского хозяйства как экономической деятельности по производству сельскохозяйственной продукции, оказанию услуг в целях обеспечения населения российскими продовольственными товарами, промышленностью сельскохозяйственным сырьем и содействия устойчивому развитию территорий сельских поселений и соответствующих межселенных территорий. В законе присутствует конкретный понятийный аппарат. Так, в ст. 3 дано

Чего ожидать от принятого закона о развитии сельского хозяйства? Какой будет аграрная политика государства на ближайшее время? Станет ли легче от этого крестьянам?

What to expect from the accepted law on development of an agriculture? What will be an agrarian policy of the state on the near future? Whether it becomes easier from it to peasants?

определение понятия «сельскохозяйственный товаропроизводитель». Ими признаются:

1. Организация, индивидуальный предприниматель, осуществляющие производство сельскохозяйственной продукции, ее переработку и последующую (промышленную) переработку (в том числе, на арендованных основных средствах) в соответствии с перечнем, утвержденным Правительством Российской Федерации, и реализацию этой продукции при условии, что в общем доходе сельскохозяйственных товаропроизводителей доля от реализации этой продукции не менее 70 процентов в течение календарного года;

2. Сельскохозяйственными товаропроизводителями также признаются:

- граждане, ведущие личное подсобное хозяйство в соответствии с Федеральным законом от 7 июля 2003 года № 112-ФЗ «О личном подсобном хозяйстве»;

- сельскохозяйственные потребительские кооперативы (перерабатывающие, сбытовые (торговые), обслуживающие (в том числе кредитные), снабженческие, заготовительные), созданные в соответствии с Федеральным законом от 8 декабря 1995 года № 193-ФЗ «О сельскохозяйственной кооперации»;

- крестьянские (фермерские) хозяйства, созданные в соответствии с Федеральным законом от 11 июня 2003 года № 74-ФЗ «О крестьянском (фермерском) хозяйстве».

Поскольку закон «О развитии сельского хозяйства» по юридической силе является главным законодательным актом в системе аграрного законодательства, то и понятие «сельскохозяйственный товаропроизводитель» будет способствовать улучшению правопонимания, ибо раньше это понятие в разных законах трактовалось по-разному.

Например, в ст. 4 Федерального закона «О сельскохозяйственной кооперации» от 08.12.95 № 193-ФЗ «сельскохозяйственный товаропроизводитель» – физическое или юридическое лицо, осуществляющее производство сельскохозяйственной продукции, которая составляет в стоимостном выражении более 50% общего объема производимой продукции, в том числе рыболовецкая артель (колхоз), производство сельскохозяйственной (рыбной) продукции и объем вылова водных биоресурсов, в которой составляет в стоимостном выражении более 70% общего объема производимой продукции.

Согласно ст. 2 Федерального закона «О финансовом оздоровлении сельскохозяйственных товаропроизводителей» от 09.07.02 № 83-ФЗ «сельскохозяйственные товаропроизводители» - организации, крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели, доля выручки которых от реализации произведенной и переработанной ими сельскохозяйственной продукции в общей выручке от реали-

зации продукции (выполнения работ, оказания услуг) за предшествующий год составила не менее 50%.

Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.02 №127-ФЗ устанавливает понятие не сельскохозяйственного товаропроизводителя, а сельскохозяйственной организации как юридического лица, разделяя процедуру признания несостоятельным (банкротом) индивидуальных предпринимателей и юридических лиц. Под «сельскохозяйственными организациями» в соответствии со ст. 177 понимаются юридические лица, основными видами деятельности которых являются производство или производство и переработка сельскохозяйственной продукции, выручка от реализации которой составляет не менее чем 50% общей суммы выручки. Выручка же рыболовецких артелей (колхозов) от реализации произведенной или произведенной и переработанной продукции и выловленных (добытых) водных биологических ресурсов составляет не менее 70% общей суммы выручки.

В соответствии со ст. 346.2 ч. 2 Налогового Кодекса РФ «сельскохозяйственными товаропроизводителями» признаются организации и индивидуальные предприниматели, производящие сельскохозяйственную продукцию и (или) выращивающие рыбу, осуществляющие ее первичную и последующую (промышленную) переработку и реализующие эту продукцию и (или) рыбу, при условии, что в общем доходе от реализации произведенной ими сельскохозяйственной продукции и (или) выращенной ими рыбы, включая продукцию ее первичной переработки, произведенную ими из сельскохозяйственного сырья собственного производства и (или) выращенной ими рыбы, составляет не менее 70%. Данные правила также распространяются на крестьянские (фермерские) хозяйства.

Ясно, что такой разброс в определении понятия «сельскохозяйственный товаропроизводитель» вносил путаницу и не способствовал эффективному правоприменению.

В ст. 4. п. 1 дано понятие сельскохозяйственного производства. Под сельскохозяйственным производством признается совокупность видов экономической деятельности по выращиванию, производству и переработке соответственно сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, в том числе оказание соответствующих услуг.

В п. 2 дано понятие рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия под которым признается сфера обращения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия.

В законе также (ст. 5) дано определение понятий «государственная аграрная политика» и «устойчивое развитие сельских территорий».

Государственная аграрная политика пред-

ставляет собой составную часть государственной социально-экономической политики, направленной на устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских территорий. Под устойчивым развитием сельских территорий понимается их стабильное социально-экономическое развитие, увеличение объема производства сельскохозяйственной продукции, повышение эффективности сельского хозяйства, достижение полной занятости сельского населения и повышение уровня его жизни, рациональное использование земель.

Основными целями государственной аграрной политики Ф3-264 определены:

1. Повышение конкурентоспособности российской сельскохозяйственной продукции и российских сельскохозяйственных товаропроизводителей, обеспечение качества российских продовольственных товаров. Конкурентоспособность и качество российских продовольственных товаров взаимосвязанные цели современной аграрной политики. Без решения этих задач российским сельскохозяйственным товаропроизводителям будет проблематично удержаться на агропродовольственном рынке, особенно после вступления Российской Федерации в ВТО. Только производство качественного, биологически полноценного, с заданными оздоровительными свойствами сельскохозяйственного сырья и продовольствия, на основе ресурсосбережения, внедрения научных достижений, новой техники и технологий, в целом инновационного развития аграрной экономики, позволит отечественному сельскому хозяйству выжить в условиях ужесточающейся конкуренции.

2. Обеспечение устойчивого развития сельских территорий, занятости сельского населения, повышения уровня его жизни, в том числе оплаты труда работников, занятых в сельском хозяйстве.

Сегодня в сельской местности проживает свыше 38 млн. человек (27% россиян). Например, в Свердловской области в 1850 селах и деревнях проживает 707 тысяч человек. Где сохранились и успешно функционируют сельскохозяйственные организации и предприятия, там сельские жители заняты в аграрном производстве и имеют средства для жизни. Но в значительном количестве сельских населенных пунктов аграрное производство отсутствует, и по этой причине жители не имеют необходимых доходов. Не везде созданы условия для обеспечения жизнедеятельности в сельских поселениях. Устойчивое, динамичное развитие сельских территорий позволит сберечь и приумножить кадры для аграрной экономики, а так же будет способствовать решению демографической проблемы в государстве.

3. Сохранение и воспроизводство используемых для нужд сельскохозяйственного производства природных ресурсов.

В сельском хозяйстве в качестве основного средства производства является земля. Аграрное производство не может существовать без воды. Используется сельскохозяйственными товаропроизводителями лес, нелесная растительность, недра для добычи общераспространенных (нерудных) материалов. Рациональное использование природных ресурсов, сбережение и воспроизводство этих объектов природы, сохранение биологического разнообразия в природной среде, экологизация отечественного аграрного производства – важная задача сельскохозяйственных товаропроизводителей. Особенного внимания требует земля, плодородие которой за последние годы снижается, и около 40 млн га уже находится в стадии деградации, и по этой же причине выбыло из аграрного производства.

4. Формирование эффективно функционирующего рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, обеспечивающего повышение доходности сельскохозяйственных товаропроизводителей и развитие инфраструктуры этого рынка.

В условиях рыночной экономики одним из важнейших факторов стабильной и устойчивой деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей является реализация произведенной продукции. При кажущейся свободе, продовольственный рынок развивается по своим законам, и сельскохозяйственным организациям и предприятиям, фермерским хозяйствам, владельцам личных подсобных хозяйств не всегда удается занять свою нишу. В этой сфере имеется и монополизм перерабатывающих организаций, и перекупщики, и невозможность продать свой товар на городских рынках и т.д. От своевременной реализации продукции зависит возврат оборотных средств, стабильность финансового положения сельскохозяйственного товаропроизводителя. Необходимо создать систему оптовых сельскохозяйственных продовольственных рынков, где (как раньше на колхозных рынках) основным продавцом был бы сельскохозяйственный товаропроизводитель. На территории такого рынка можно регулярно проводить ярмарочную торговлю всеми видами продукции растениеводства и животноводства, здесь же могут работать биржи, консультативные центры и другие структуры аграрного рынка. Важно, чтобы государство в качестве опосредованной экономической поддержки аграрного производства взяло на себя определенные расходы по содержанию агропродовольственных рынков. Принятый 30 декабря 2006 года Федеральный закон № 271-ФЗ «О розничных товарных рынках и о внесении дополнений в Трудовой Кодекс Российской Федерации» (Российская газета 10.01.07), на наш взгляд, в полном объеме не решает проблему реализации сельскохозяйственной продукции и государству необходимо еще раз вернуться к этой проблеме.

5. Создание благоприятного инвестиционного климата и повышение объема инвестиций в сфере сельского хозяйства.

Несмотря на увеличение государственного бюджетного финансирования сельского хозяйства (в Свердловской области, например, на 2007 год объем финансирования свыше двух миллиардов руб.) в целом для резкого увеличения количества сельскохозяйственной продукции отечественного производства и возрождение российского села денежных средств явно не хватает. В связи с этим налицо проблема привлечения инвестиций в сфере сельского хозяйства. Аграрный сектор должен стать более привлекательным для частных инвесторов. В какой-то части проблема инвестиций в аграрное производство решается через создание холдинговых компаний во главе с организацией-инвестором. Но в целом эта задача далека от решения, и здесь открывается большое поле деятельности для предпринимателей, как коллективных, так и индивидуальных. Возможны и иностранные инвестиции.

6. Наблюдение за индексом цен на сельскохозяйственную продукцию, сырье и индексом цен (тарифов) на промышленную продукцию (услуги), используемую сельскохозяйственными товаропроизводителями, и поддержание паритета индексов таких цен (тарифов).

Ни для кого не является секретом, что именно диспаритет цен на сельскохозяйственную продукцию и на промышленную продукцию и услуги стал для отечественного сельского хозяйства основным фактором его кризисного состояния. Если за последние 15 лет цена на зерно увеличилась в 10 раз, то цена на дизельное топливо за тот же период – более чем в 120 раз. Только за 2002-2005 гг. цена на электроэнергию и газ выросла на 72,4 % при росте потребительских цен на 38,7%. Таким образом, рост цен на энергоносители, другую продукцию приводит к изъятию из сельского хозяйства значительных средств, что не позволяет прибыльно работать большинству сельскохозяйственных товаропроизводителей и не способствует позитивному развитию аграрной экономики в целом. Проблема диспаритета цен является ключевой, не решив ее – невозможно рассчитывать на успех в решении всего спектра задач в сельском хозяйстве страны.

Для сельскохозяйственных товаропроизводителей особую важность представляют основные направления государственной аграрной политики, так как именно эти направления будут в первую очередь финансироваться государством (ст.7. закона).

Государственная поддержка производства сельскохозяйственной продукции, устойчивого развития сельских территорий осуществляется по следующим основным направлениям:

- обеспечение доступности кредитных ре-

сурсов для сельскохозяйственных товаропроизводителей, производящих сельскохозяйственную продукцию, осуществляющих ее переработку и оказывающих соответствующие услуги, граждан, ведущих личное подсобное хозяйство, крестьянских (фермерских) хозяйств, а также сельскохозяйственных потребительских кооперативов;

- развитие системы страхования рисков в сельском хозяйстве;

- развитие племенного животноводства;

- развитие элитного семеноводства;

- обеспечение производства продукции животноводства;

- обеспечение закладки многолетних насаждений и уход за ними;

- обеспечение обновления основных средств сельскохозяйственных товаропроизводителей;

- обеспечение мероприятий по повышению плодородия почв;

- обеспечение устойчивого развития сельских территорий, в том числе строительство и содержание в надлежащем порядке связывающих многочисленные населенные пункты автомобильные дороги;

- предоставление консультационной помощи сельскохозяйственным товаропроизводителям, подготовка и переподготовка специалистов для сельского хозяйства;

- информационное обеспечение при реализации государственной аграрной политики.

Федеральным законом № 264-ФЗ предусмотрена (ст. 8) разработка Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на пятилетний период. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации уже летом 2007 года обязано представить на утверждение в Правительство РФ первую пятилетнюю программу. Стратегическое и индикативное планирование позволит упорядочить развитие аграрной отрасли. В нашем государстве стране наконец-то пришло понимание, что и план и рынок – оба могут быть и являются средством развития производства. Законом установлено (ст. 10), что Минсельхоз РФ ежегодно до 15 мая готовит и публикует Национальный доклад о ходе реализации пятилетней государственной программы. Для оценки результатов реализации подпрограмм государственной программы создается экспертная комиссия, в состав которой входят независимые эксперты, представители отраслевых ассоциаций сельскохозяйственных товаропроизводителей и потребителей сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и других некоммерческих организаций, представители органов исполнительной власти, представители органов государственной власти субъектов российской Федерации. Число государственных служащих в составе экспер-

Аграрная политика и право

тной комиссии должно быть не менее трети общей численности членов комиссии.

Новацией в правовом регулировании сельскохозяйственной деятельности является принятие норм об участии союзов (ассоциаций) сельскохозяйственных товаропроизводителей в формировании и реализации государственной аграрной политики (ст. 16). Реально действующие в аграрной сфере союзы и ассоциации сельскохозяйственных товаропроизводителей, созданных, как правило, по продуктовому признаку (зерновой, молочный, птицеводов и т.д.), до сих пор не имели ясности в области их полноправного участия в реализации аграрной политики. ФЗ № 264 определил, что формами участия союзов (ассоциаций) сельскохозяйственных товаропроизводителей в формировании и реализации государственной аграрной политики могут быть:

- участие в разработке проектов нормативных правовых актов, целевых программ, национального доклада;

- участие в обобщении и распространении достижений науки и техники, российского и иностранного опыта в сфере развития сельского хозяйства;

- предоставление необходимой информации для формирования и реализации государственной аграрной политики;

- выработка рекомендаций для органов государственной власти;

- иные формы участия в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Санкционирование и делегирование отдельных полномочий союзам и ассоциациям сельскохозяйственных товаропроизводителей позволяет привлечь их к активному процессу управления отечественным сельским хозяйством с учетом их коммерческих интересов, что свидетельствует о заинтересованности государства в консолидированной совместной деятельности по развитию сельского хозяйства.

Закон «О развитии сельского хозяйства» вступил в силу с 11 января 2007 года. Для сельскохозяйственных организаций и предприятий, фермеров, владельцев ЛПХ, всех субъектов сельскохозяйственной деятельности и аграрного рынка – это главнейший юридический документ. Естественно, что надо изучить его содержание и строить свою предпринимательскую деятельность строго по нормам этого важного для аграрного сектора экономики законодательного документа.

Использованные источники

1. СЗ РФ 1997 № 29 ст. 3501 /Отменен ФЗ № 122 от 22.08.04
2. Российская газета. 11 января 2007 г.
3. Федеральный закон от 29 декабря 2006 года №264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства»



ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ СЕМЯН У СОРТОВ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ЗАУРАЛЬЯ

Л.В.МАРЧЕНКО,
старший научный сотрудник ГНУ НИИСХ
Северного Зауралья

Л.В.РЕУТСКИХ,
главный специалист отдела растениеводства
Департамента АПК Тюменской области



Исследования проведенные, в условиях Северного Зауралья на районированных сортах яровой мягкой пшеницы показали, что доля влияния зоны возделывания на формирование посевных качеств семян в отдельные годы является ведущей или значительной. Это учитывается при промышленном семеноводстве.

Зона Северного Зауралья характеризуется своеобразными почвенно-климатическими ресурсами. Высокое увлажнение и низкие температуры, особенно в период созревания, а также поздние весенние и ранние заморозки не всегда позволяют получить семена яровой пшеницы с высокими посевными качествами. Пятилетний анализ (2002-2006) посевного материала показал, что семян яровой пшеницы некондиционных по всхожести в Тюменской области высеивается до 9%, в отдельные годы этот показатель достигает в зоне тайги 51%, в подтайге – 18%, в северной лесостепи – 16% и южной лесостепи – 4,6%.

Цель и методика исследований

Наши исследования проведены на семи районированных сортах яровой мягкой пшеницы, один из которых отнесен к группе раннеспелых – Тулунская 12, остальные – среднеспелые: Тюменская 80, Лютесценс 70, СКЭНТ 3, Чернява 13, Икар, АВИАДа, семена которых репродуцировались в подтаежной зоне (Нижняя Тавда) и двух пунктах лесостепной зоны (Тюмень, Ишим) в 2001-2003 гг. В последствии, в 2002-2004 гг., семена разного экологического происхождения были посеяны на опытном поле ГНУ НИИСХ Северного Зауралья, где при одинаковых условиях произрастания была определена полевая всхожесть. Метеоусловия в годы исследований различались: в 2001 г. и 2003 г. гидротермический режим был оптимальным для роста и развития растений; 2002 г. – влажный и прохладный; 2004 г. – засушливый.

Энергию прорастания и лабораторную всхожесть определяли по ГОСТу на 3 и 7 сутки. Силу роста оценивали по методике М.К. Фирсовой, Е.П. Поповой

Researches lead, in conditions of Northern Zauralye on the zoned grades of summer soft wheat have shown, that the share of influence of a zone of cultivation on formation of sowing qualities of seeds in separate years is leading or significant. It is considered at industrial seed-growing.

Земледелие. Северные территории

(1981) на 10 сутки. Полевую всхожесть учитывали при посеве 100 зерен в 6- и кратной повторности.

Для получения высококачественного посевного материала особенно важно, чтобы температурный режим от колошения до созревания был оптимальным (15-21°C) (Налобина З.И., 1977; Кумаков В.А. 1980; Petr, J., 1987). Такая температура благоприятна для формирования и дифференцирования зародыша, при этом сохраняется пропорция между зародышем и эндоспермом, крахмалом и белком (Сечняк Л.К., Киндрук Н.А., Слюсаренко и др., 1981; Казарцева А.Т., Воробьева Р.А., Сокол Н.В., 1993; Гончарова Н.П., Илли И.Э., 2002).

В наших исследованиях энергия прорастания в подтаежной зоне варьировала от 71 % (АВИА-

Да) до 86 % (СКЭНТ). В условиях лесостепной зоны (Ишим) данный показатель увеличился и составил 73% (Тюменская 80) – 84% (СКЭНТ 3) в Ишиме. Самый высокий показатель энергии прорастания отмечен у семян тюменской репродукции 81% (Тюменская 80) – 89% (Тулунская 12, Лютесценс 70, СКЭНТ 3).

Семена с высокими показателями лабораторной всхожести были сформированы в условиях северной лесостепи, в Тюмени, у сортов Тулунская 12, Лютесценс 70, Чернява 13, СКЭНТ 3, Икар, АВИАДа (95-96%) и только у сорта Тюменская 80 лабораторная всхожесть снижена до 89%. У семян ишимской репродукции средний показатель по зоне снижен до 90%, в подтаежной зоне – до 87%. Между ГТК и лабораторной всхожестью

Табл.

Показатели посевных качеств семян яровой пшеницы разного экологического происхождения, (2001-2003 гг.)

Сорт	Энергия прорастания, %	Лабораторная всхожесть, %	Сила роста		Полевая всхожесть, %
			кол-во ростков, %	масса 100 ростков, г	
Подтаежная зона (Н. Тавда)					
Тулунская 12	80	89	76	7,25	81
Тюменская 80	80	90	69	8,36	80
Лютесценс 70	76	84	73	7,12	74
Чернява 13	74	84	71	7,58	76
СКЭНТ 3	86	92	80	7,69	82
Икар	73	88	72	7,99	76
АВИАДа	71	85	76	7,28	76
среднее	77	87	74	7,61	78
Северная лесостепь (Тюмень)					
Тулунская 12	89	95	90	7,24	78
Тюменская 80	81	89	83	9,06	82
Лютесценс 70	89	96	91	7,62	86
Чернява 13	84	95	94	8,34	84
СКЭНТ 3	89	95	91	8,53	78
Икар	84	95	94	8,88	82
АВИАДа	84	96	91	7,59	79
среднее	86	94	91	8,18	81
Северная лесостепь (южная часть, Ишим)					
Тулунская 12	81	92	73	7,07	77
Тюменская 80	73	85	63	8,23	73
Лютесценс 70	83	91	71	7,40	80
Чернява 13	76	89	72	7,68	81
СКЭНТ 3	84	90	72	7,19	79
Икар	74	93	79	7,64	80
АВИАДа	74	89	74	6,78	76
среднее	78	90	72	7,43	78
НСР05	3,8	2,5	6,2	0,41	2,1

Земледелие. Северные территории

семян выявлена отрицательная сопряженность во все годы и во всех экологических точках.

Среди показателей качества семян особое место занимает сила роста – это комплексный показатель биологических свойств семян – позволяет установить не только процент всхожих зерен в данном образце, но и способность ростков пробиться на поверхность земли и образовать нормальные всходы (Майсурия Н.А., 1970, Фирсова М.К., Попова Е.П., 1981). В наших исследованиях самые дружные и мощные всходы были получены от семян тюменской репродукции со всхожестью 91% и массой 100 ростков – 8,18 г. Значительно ниже показатели у семян нижнетавдинской репродукции – 74% и 7,61 г и ишимской репродукции – 72% и 7,43 г.

Для измерения силы семян ученые всего мира пытаются использовать простые и быстрые лабораторные методы. При этом важнейшим критерием является связь между результатами лабораторных опытов и поведением семян в полевых условиях (Van da Venter Albie, 2000). По мнению Г.В. Гуляева, А.Н. Березкина, В.Н. Гуйды, (1981) необходимо больше внимания уделять лабораторным тестам оценки семян. Окончательные выводы должны быть обоснованы результатами как лабораторных, так и полевых опытов, не умаляя роли каждого из них. Полевая всхожесть у семян нижнетавдинской и ишимской репродукции составила по 78%, тюменской – 81% (табл.).

Была изучена взаимосвязь полевой всхожести с другими посевными показателями семян: энергия прорастания, лабораторная всхожесть, сила начального роста. В наших опытах тесная положительная связь установлена между энергией прорастания и полевой всхожестью, как в бла-

гоприятный 2001 год (+0,729), так и в дождливый 2002 (+0,912).

Значение полевой всхожести приближалось к энергии прорастания. Разница между двумя показателями колебалась от – 10% (Тюмень, 2003 г.) до +7% (Нижняя Тавда, 2004 г.). Поэтому в наших условиях корректировку нормы высева семян следует проводить исходя из показателей энергии прорастания.

Факторный анализ влияния среды и генотипа на посевные качества семян показал, что доля влияния зоны на формирование семян в отдельные годы является ведущей или значительной. Это следует учитывать при производстве высококачественных семян на промышленной основе.

Выводы. Анализ

Как показали результаты наших исследований, в разных почвенно-климатических зонах Тюменской области существенно изменяется экономическая эффективность выращивания посевного материала яровой мягкой пшеницы. Уровень рентабельности в подтаежной зоне достигал 25,33%, в лесостепной зоне – 40,25%, в южной лесостепи – 29,20%. Таким образом, производство семян в перечисленных зонах рентабельно, однако посевное качество семян значительно выше в лесостепной зоне, чем подтаежной. Для обеспечения области высококачественными семенами яровой мягкой пшеницы следует развернуть семеноводство на промышленной основе в районах расположенных, в лесостепной зоне: Ишимском, Тюменском, Упоровском, Казанском, Исетском, Заводоуковском, где уровень рентабельности производства семян свыше 40 % и урожайность яровой мягкой пшеницы не ниже 2,0 т/га с качеством семян, соответствующим ГОСТам оригинальных и элитных семян.

Литература

1. Фирсова М.К., Попова Е.П. Оценка качества зерна и семян. - М.: Колос, 1981. – 223 с.
2. Налобина З.И. Агрономическое обоснование сроков посева и норм высева яровой пшеницы в северной лесостепи Тюменской области: дис. ... к. с/х. н. - Тюмень, 1977 - 220 с.
3. Кумаков В.А. Физиология яровой пшеницы. - М.: Колос, 1980. - 207 с.
4. Petr J. Vliv roiasi na tvorbu obilek a jejich hmotnost. Uroda. -1986. -34, 7: 292-294 (чеш).
5. Сечняк Л.К., Киндрок Н.А., Слюсаренко О.К. Экология семян пшеницы. – М.: Колос, 1981. – 349с.
6. Казарцева А.Т., Воробьева Р.А., Сокол Н.В. Селекционно-генетические исследования признаков качества зерна пшеницы //Вестник РАСХН, I-II. – 1993. – С.31-35.
7. Гончарова Н.П., Илли И.Э. Физиологический статус семян у сортов пшеницы, отобраных в Приангарье, как показатель ресурсного потенциала в зернопроизводстве региона // Природно-ресурсный потенциал, экология и устойчивое развитие регионов России: Сборник материалов 2-й Международной научно-практической конференции. - Пенза, 26-27 сент., 2002. - Пенза, 2002. - С. 51-54.
8. Майсурия Н.А. Практикум по растениеводству.- 6-е изд. - М.: Колос, 1970.- 446 с.
9. Albie van de Venter. Seed vigour testing // J. New Seeds. – 2000. – 2, № 4. – Р. 51-58.
10. Гуляев Г.В., Березкин А.Н., Гуйда В.Н. Условия испытания и урожайные свойства семян // Сел. и сем-во. - 1981. - №9. – С.27-29.

РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ В ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ НА СВЕТЛО- КАШТАНОВЫХ ПОЧВАХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

В.М. ЖИДКОВ,

доктор сельскохозяйственных наук,

А.Н. САРЫЧЕВ,

аспирант кафедры общего и орошаемого земледелия, Волгоградская ГСХА



Проведенные исследования показали, что применение комбинированного агрегата АПК-6 для основной обработки почвы под яровую пшеницу не уступает по урожайности глубокой отвальной обработке плугом ПН-8-40. Позволяет сократить как сроки подъема зяби, так и энергозатраты на ее проведение.

Сегодня, как никогда, остро стоят вопросы разработки новейших низкозатратных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, эффективного устранения причин деградационных процессов, а также негативных последствий техногенного воздействия на почву

В условиях сложной экологической и экономической ситуаций в АПК России первостепенное значение приобретают высокоэффективные почвозащитные и ресурсосберегающие технологии минимальной обработки почвы для адаптивно-ландшафтных систем земледелия применительно к разным уровням интенсификации. Ресурсосбережение и адаптивность достигаются путем совмещения технологических операций в одном рабочем процессе с помощью усовершенствованных комбинированных агрегатов на модульной основе, а также путем малоэнергоёмких способов обработки почвы: мульчирующей, сокращенной полосной, прямого посева и др. Одним из таких агрегатов, совмещающих одновременно несколько операций, является АПК-6 (агрегат почвообрабатывающий комбинированный - 6).

Цель и методика исследований

Цель работы – изучение возможности применения АПК-6 в системе основной обработки почвы в сравнении с обычной вспашкой на глубину 0,20-0,22 м при выращивании яровой пшеницы.

Исследования проводились по следующей схеме: **Обработка почвы: I. вариант (контроль) вспашка 0,20-0,22 м ПН-8-40. II. АПК-6 0,10-0,12 м. III. АПК-6 0,14-0,16 м. IV. АПК-6 0,10-0,12 м +**

The fulfilled research has shown that the application of combined aggregate APK-6 used for the basic soil treatment for spring wheat cultivation is also productive as the ploughing with shell board PN-8-40. More over it allows to reduce the underwinter fallow ploughing terms and energy expenditures.

щелерез 0,20-0,22 м. V. АПК-6 0,10-0,12 м + щелерез 0,25-0,27 м. VI. АПК-6 0,14-0,16 м + щелерез 0,20-0,22 м. VII. АПК-6 0,14-0,16 м + щелерез 0,25-0,27 м.

Изучение способов обработки почвы проводилось на фоне применения удобрений: **I. Вариант** – Контроль (без удобрений). **II.** – N₆₅P₆₀. **III.** – N₉₀P₈₅.

Предшественник – озимая пшеница по пару. Норма высева 3 млн. всхожих семян на гектар.

Опыт был заложен в Котельниковском районе в крестьянском хозяйстве «Колос», которое расположено в зоне светло-каштановых почв Волгоградской области. Содержание гумуса в пахотном слое составляет 1,92% с резким уменьшением вниз по профилю. Количество общего азота 0,12%, валовое содержание фосфора – 0,04%, общего калия – 0,75%.

По нашим данным, а также согласно результатам работ других исследователей [1, 2, 3], различные способы обработки почвы влияют на естественные процессы структурообразования и приводят к изменению содержания агрономически ценных агрегатов. Так, на вспашке количество ценных агрегатов диаметром 10,0-0,25 мм в слое 0-0,5 м в среднем за 2004-2006 гг. составило 69,2%, на варианте с применением АПК-6 с глубиной обработки на 0,10-0,12 м – 65%.

Установлено, что плотность почвы перед посевом в зависимости от обработки почвы колебалась от 1,18 до 1,23 г/см³. Наиболее благоприятное сложение пахотного слоя при обработке почвы комбинированным агрегатом АПК-6 складывалось на варианте с глубиной обработки 0,14-0,16 м – 1,20 г/см³ перед посевом и 1,29 г/см³ перед уборкой. На варианте, где почва обрабатывалась отвально на 0,20-0,22 м, эти показатели составляли весной 1,19 г/см³ и 1,28 г/см³ – перед уборкой.

В целом, применение мелких обработок не приводило к уплотнению пахотного слоя, в связи с чем возможно ее применение без ущерба для возделывания яровой пшеницы.

При возделывании яровой пшеницы самые высокие запасы общей влаги весной были на вариантах с отвальной обработкой почвы и составили в среднем за 2004-2006 годы 232,1 мм. На вариантах с обработками почвы комбинированным агрегатом на 0,14-0,16 м и щелеванием – 229,9 мм. Перед уборкой наибольшие запасы влаги были на первом и седьмом вариантах, где под яровую пшеницу почва обрабатывалась ПН-8-40 и АПК-6, и составили соответственно 114,2 и 108,2 мм. Меньше всего содержалось влаги на варианте АПК-6 с обработкой на 0,10-0,12 м как перед посевом – 212,3 мм, так и перед уборкой – 90,6 мм.

Как показали исследования, основным источником влагообеспечения является почвенная влага, которая в структуре водного баланса варьирует от 61,8 до 64,1%. Больше всего используется почвенной влаги на варианте АПК-6 с глубиной обработки 0,14-0,16 м - 1303 м³/га, в меньшем объеме – при проведении вспашки – 1179 м³/га. В среднем за 3 года исследований суммарное водопотребление по вари-

антам изменялось от 1907,5 до 2031,5 м³/т. Самым высоким суммарное водопотребление было на варианте с обработкой почвы АПК-6 на 0,14-0,16 м и составило 2031,5 м³/т, применение щелерезов при нарезке щелей на 0,25-0,27 м позволяет снизить суммарное водопотребление до 1970,5 м³/т. 2004-2006 гг.

В составе сорного компонента агрофитоценозов преобладали малолетние сорняки. Численность многолетних была значительно ниже. Основными сорными растениями были такие малолетние сорняки как марь белая (*Chenopodium album*), щирица запрокинутая (*Amarantus retroflexus*), щетинник сизый (*Setaria glauca*). Из многолетних преобладал осот полевой (*Cirsium arvensis*). Самыми засоренными вариантами, как по численности, так и по массе сорняков были те варианты, где проводилась обработка почвы на 0,10-0,12 м – от 26,3 до 36 шт./м² при массе 13,1-30,5 г. На вариантах с обработкой почвы плугом ПН – 8-40 засоренность посевов была ниже – 16-20 шт./м².

Наблюдения за содержанием доступных для яровой пшеницы форм азота показали их высокую зависимость от вариантов обработки почвы. По всем изучаемым вариантам обработки почвы замечено повышение содержания азота от начального.

Максимальное увеличение азота в среднем за 3 года исследований было при использовании ПН-8-40 на глубину 0,20-0,22 м – 2,3 мг/кг и составило 44,5 мг/кг, на варианте АПК-6 0,14-0,16 м + щелерез 0,25-0,27 м - 2,0 мг/кг. Самое низкое накопление доступного азота достигается при мелкой обработке АПК-6 и объясняется, видимо, тем, что большая часть растительных остатков предшественника остается на поверхности почвы в виде мульчи и тем самым практически не участвует в процессе нитрификации.

Установлено, что на вариантах с применением АПК-6 содержание подвижных форм фосфора увеличивается от 0,2 до 0,8 мг/кг почвы. При проведении вспашки этот показатель возрастал с 13,0 до 14,0 мг/кг почвы.

Наиболее высокая урожайность яровой пшеницы (табл.1) была на контроле, с применением ПН-8-40 на глубину 0,20 - 0,22 м и внесением N90P85 и равнялась в среднем за 3 года 1,83 т/га.

При применении АПК-6 с обработкой на глубину 0,14-0,16 м и щелеванием на 0,25-0,27 м + N₉₀P₈₅ – 1,80 т/га. Самая низкая урожайность за годы исследований получена на варианте АПК-6 с глубиной обработки 0,10-0,12 м без удобрений в 2006 году – 0,84 т/га. Средняя урожайность за три года наблюдений на этом варианте составила 0,97 т/га.

Наиболее высокое содержание клейковины было на вариантах, где вносился азот в дозе 90 кг д.в./га. На варианте со вспашкой этот показатель составил 22%, а на варианте АПК-6 (14-16см + щелерез 25-27 см) – 23%. Самое низкое содержание клейковины отмечено на варианте АПК-6 (10-12см без удобрений) - 18%. Показатель ИДК на всех вариантах находился в пределах I группы качества.

Наиболее высокий чистый доход обеспечива-

Табл. 1.
Урожайность яровой пшеницы (в среднем за 2004 - 2006 гг.), т/га

Вариант	Контроль (без удобрений)	Норма удобрений кг. д.в.	
		N ₆₅ P ₆₀	N ₉₀ P ₈₅
Вспашка 0,20-0,22 м ПН-8-40 (контроль)	1,52	1,64	1,83
АПК-6 0,10-0,12 м	0,97	1,15	1,26
АПК-6 0,14-0,16 м	1,08	1,23	1,35
АПК-6 0,10-0,12 м + щелерез 0,20-0,22 м	1,13	1,28	1,43
АПК-6 0,10-0,12 м + щелерез 0,25-0,27 м	1,18	1,32	1,47
АПК-6 0,14-0,16 м + щелерез 0,20-0,22 м	1,25	1,42	1,56
АПК-6 0,14-0,16 м + щелерез 0,25-0,27 м	1,34	1,60	1,80

2004 г		2005 г		2006 г	
НСП(05) общая-	0,1046	НСП(05) общая	- 0,1103	НСП(05) общая	- 0,1335
НСП А	- 0,0395	НСП А	- 0,0417	НСП А	- 0,0505
НСП В	- 0,0604	НСП В	- 0,0637	НСП В	- 0,771
НСП (АВ)	- 0,0406	НСП (АВ)	- 0,0421	НСП (АВ)	- 0,06

ется на варианте с применением АПК-6 (0,14-0,16 м + щелерез 0,25-0,27 м) – 1850 руб. (без удобрений) и 3070 руб. (N₉₀P₈₅), что на 310 и 595 руб. соответственно выше, чем на вспашке. Чистый доход при обработке АПК-6 на 0,10-0,12 м был ниже и равнялся 1140 и 1750 руб., однако себестоимость 1 т по варианту без удобрений составила 824 руб. что на 162 руб. ниже, чем на вспашке без удобрений.

Рентабельность на вариантах с АПК-6 при применении удобрений в дозе N₉₀P₈₅ кг д.в. изменялась от 125 до 214,7%, в то же время на отвальной обработке этот показатель был равным 117,9%.

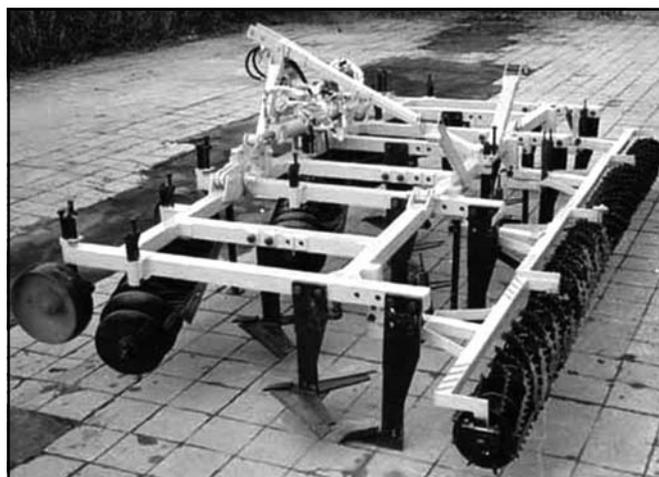
Обработка комбинированным агрегатом, по сравнению со вспашкой на 0,20-0,22 м, обеспечивала снижение в расчете на 1 га: расход топлива – от 42-50%, затраты труда от 30 до 42%.

Выводы. Рекомендации

Применение АПК-6 в системе основной обработки почвы не ухудшает условия произрастания яровой пшеницы и снижает энергетические затраты до 50%, труда – до 42%. Вследствие этого повышается рентабельность технологии возделывания этой культуры на светло – каштановых почвах в условиях богарного земледелия.

Литература

1. Каличкин В.К., Ким С.А. Безотвальная и комбинированная обработка почвы в Западной Сибири // Земледелие. – 1996. - №6. – С.14.
2. Лангельд Ф.К. Особенности обработки каштановых почв. - Сталинград: кн. Изд-во, 1958. – 71 с.
3. Шишлянников И.Д. Современные и инновационные технологии обработки почвы при возделывании сельскохозяйственных культур. - Волгоград: НП ИПД «Авторское перо», 2004. - 576 с.



РЕШЕТА ПРОВОЛОЧНО-СВАРНОЙ КОНСТРУКЦИИ С КРУГЛЫМИ ПЕРЕМЫЧКАМИ

И.В.ШЕВЦОВ,

старший преподаватель, Курганская ГСХА им. Т.С.Мальцева



Применяемые в хозяйствах зерноочистительные агрегаты и комплексы для послеуборочной обработки семян зерновых культур выработали свой физический и моральный ресурсы.

Недостатками существующих решетных станков с прямолинейными колебаниями являются неудовлетворительное качество работы подсевных и сортировальных решет из-за низкой ориентирующей способности применяемых плоско-пробивных решет и невысокого коэффициента их «живого сечения».

В Курганской государственной сельскохозяйственной академии и Челябинском государственном агроинженерном университете проводятся исследования по очистке зерна, замене традиционных прямолинейных колебаний решетных станков на круговые и эллиптические и замене существующих сортировальных и подсевных плоско-пробивных решет на решета с круглыми перемычками.

На ориентацию частиц относительно отверстий существенное влияние оказывает геометрия продольных перемычек решета. Для увеличения вероятности ориентации частиц относительно отверстий необходимо, чтобы положение частиц на перемычках было неустойчивым. Для этого следует применять перемычки специальной формы [1, 2].

Решетные полотна проволочно-сварной конструкции (рис. 1) обладают достаточной жесткостью продольных перемычек, постоянным рабочим размером и большой длиной отверстия, что немаловажно для качественного процесса сепарации. Это обеспечено за счет поперечных перемычек круглой формы, которые жестко соединены с продольными перемычками посредством контактной сварки. Конструкция таких решетных полотен позво-

Важнейшим фактором роста урожайности сельскохозяйственных культур является качество семян.

Требуемое качество при обработке семенного материала получают путём многократного пропуска через зерноочистительные агрегаты; при этом увеличиваются затраты на обработку, повышаются потери и травмирование семян.

The major factor of growth of productivity of agricultural crops is quality of seeds. Demanded quality at processing a seed material receive by the repeated miss through cleaning units; thus expenses for processing increase, losses of seeds raise.

ляет устанавливать их в решетчатые станы существующих зерноочистительных машин. Данные решетчатые полотна за счет продольных перемычек круглой формы создают неустойчивое положение частиц зерновой смеси и увеличивают вероятность их ориентации относительно отвер-

стия. При диаметре перемычки 1,6 мм длина отверстия составляет 60 мм. Это в 2-4 раза (в зависимости от рабочего размера) больше, чем у плоско-пробивного решета, что в значительной степени сокращает число ударов частиц о поперечные перемычки [3].

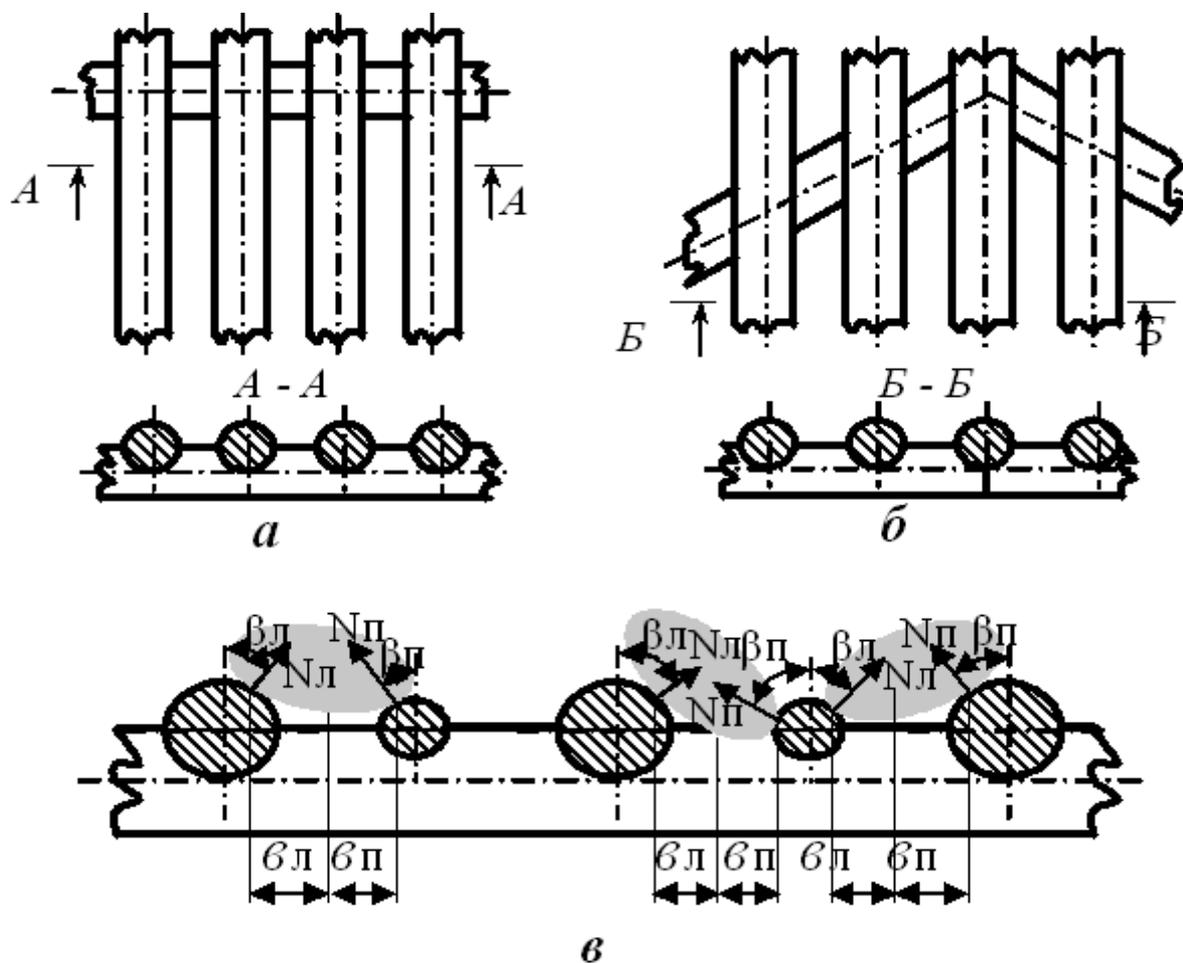


Рис. 1. Предлагаемые решета проволоочно-сварной конструкции с круглыми перемычками

К недостаткам решет проволоочно-сварной конструкции следует отнести наличие поперечных перемычек, расположенных перпендикулярно продольным. В момент встречи щеток механизма очистки с перемычками происходит нарушение кинематического режима работы решетчатого полотна, что снижает эффективность процесса разделения зерновой смеси.

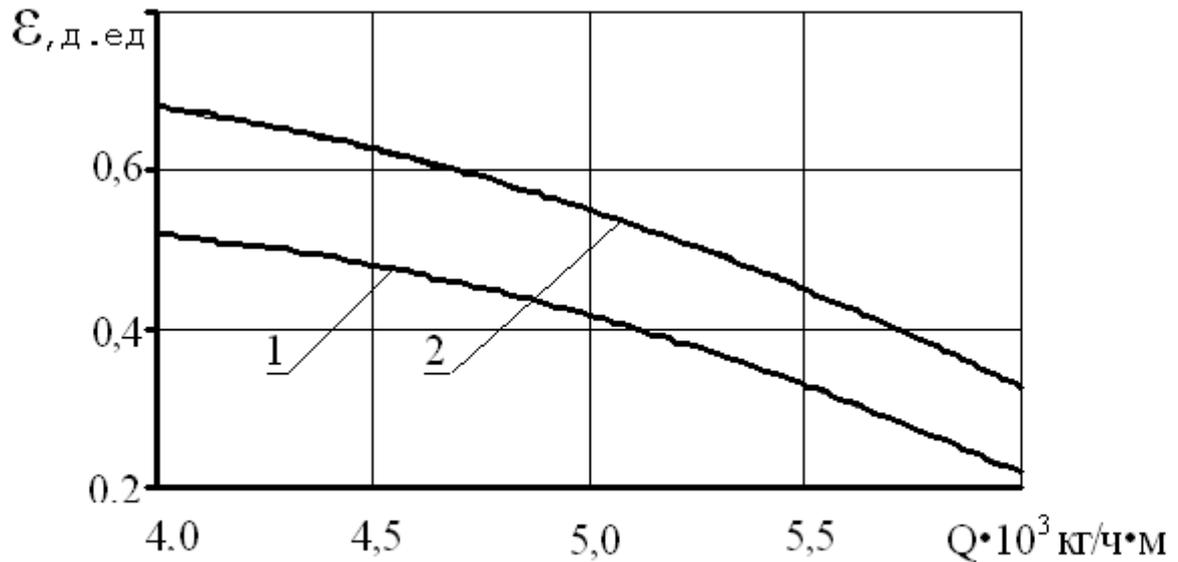
На рисунке 1б показано решетчатое полотно проволоочно-сварной конструкции с V-образными поперечными перемычками круглой формы, которые исключают ударные нагрузки на решетчатое полотно [4]. Щетки механизма очистки решетчатых полотен, перемещаясь поджатыми снизу решетками, имеют непрерывный точечный контакт с промежуточными перемычками. Это обеспечивает стабильность колебаний и долговечность решетчатых полотен.

Сравнительные испытания предлагаемых и

плоско-пробивных решет проводились на базе зерноочистительного агрегата ЗАВ-40. Полнота выделения мелких примесей ϵ на предлагаемых решетках выше на 15...18 % в зависимости от начальной нагрузки (рис. 2).

Данные решетчатые полотна обладают условиями для самопроизвольной ориентации частиц, травмируют в 1,5...2,0 раза меньше семян, чем стандартные штампованные, при одинаковых режимах работы. Наряду с этим наблюдается уменьшение количества травм в области эндосперма и зародыша (соответственно в 2,0...2,5 и 2,5...3,5 раза). Меньшее травмирование семян на решетках с круглыми перемычками обусловлено уменьшением удельных контактных напряжений за счет увеличения радиусов кривизны поверхностей, контактирующих с зерновками [2].

В Курганской государственной сельскохо-



1 – плоско-пробивное решето; 2 – проволочно-сварное решето

Рис. 2. Зависимость полноты выделения от начальной нагрузки на решето

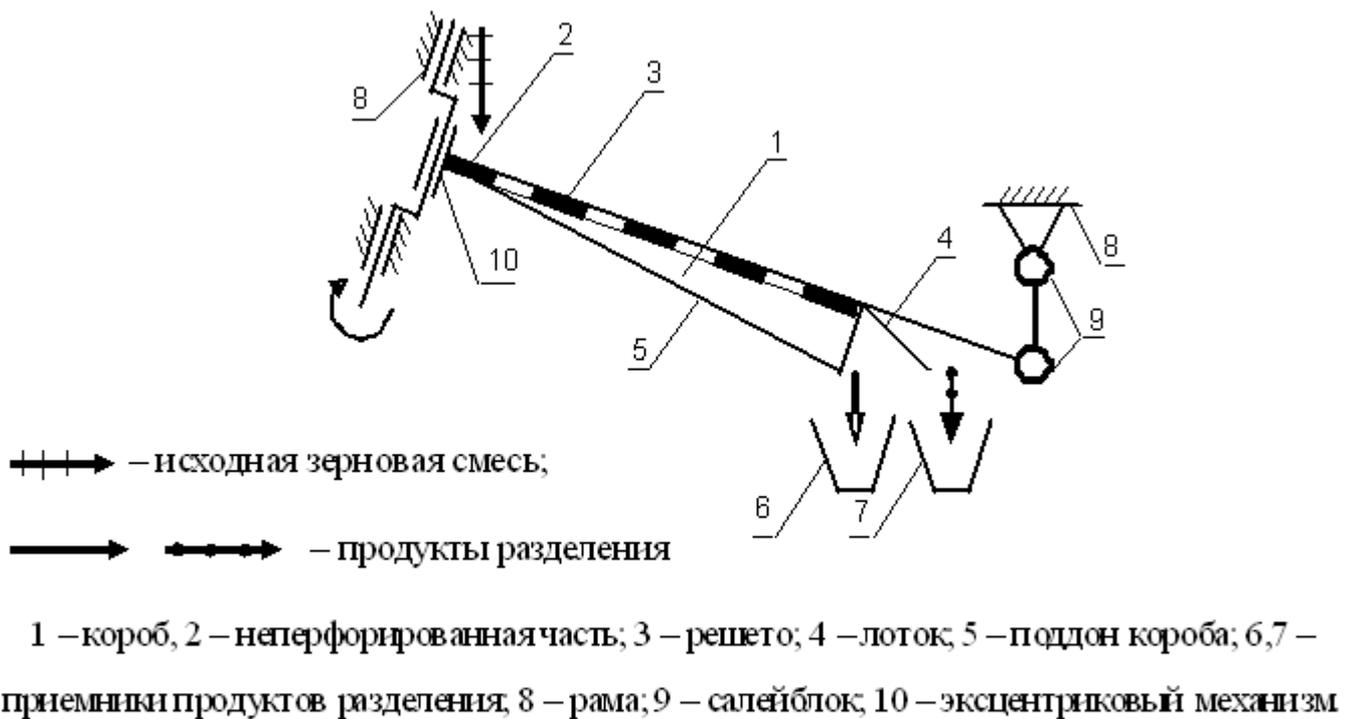


Рис. 3. Схема экспериментального решетчатого сепаратора по Ас № 1680366

Механизация. Переработка

зйственной академии им. Т.С.Мальцева разработана поточная линия для изготовления решет проволочно-сварной конструкции, производительность которой позволяет решить вопрос обеспечения большого количества хозяйств в данных высокопроизводительных рабочих органах.

Для проволочно-сварных решет кинематический режим работы существующих зерноочистительных машин не является оптимальным, так как поверхность предлагаемых решет является профилированной, что снижает скорость движения сепарируемого материала.

С целью определения рациональных кинема-

тических режимов работы был создан решетный стан [6, 7] с уменьшающимся динамическим воздействием на сепарируемый материал по мере его (материала) движения (рис. 3).

Решётный стан состоит из короба с решетом, который связан с неподвижной рамой со стороны грузочной части посредством эксцентрикового механизма привода колебаний, а со стороны разгрузочной части посредством шарниров. При вращении эксцентрикового вала короб совершает круговое колебательное движение в плоскости решета, причем амплитуда поперечных колебаний уменьшается от величины эксцентриситета до 0 в

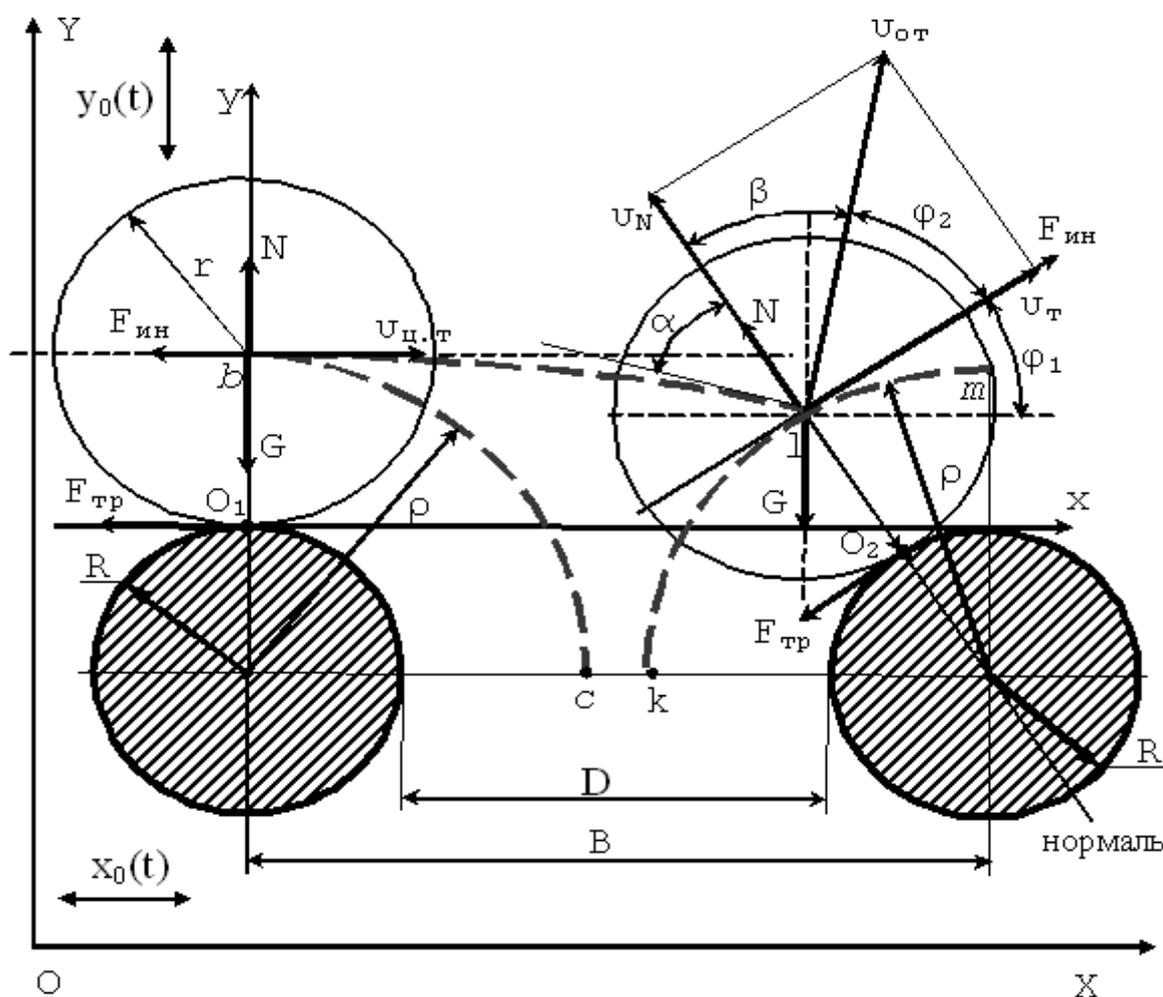


Рис. 4. Расчетная схема движения по решетку и прохождения сферической частицы через отверстие решета с круглыми перемычками

шарнирах, продольные колебания постоянные и равны величине эксцентриситета. Принцип работы решетного стана осуществляется следующим образом. Исходная зерновая смесь подается на начало неперфорированной поверхности, где под действием колебательного движения слой приобретает вибросжиженное состояние, приводящее к перераспределению частиц по крупности и плотности и безотрывному движению частиц по на-

клонной плоскости.

Используя круговые колебания для решет с цилиндрическими перемычками и установив рациональные параметры системы, можно повысить производительность, качество очистки зерна и надежность зерноочистительных машин.

Цель и методика исследований

Целью нашего исследования стало обоснование расчетных схем и разработка математичес-

Механизация. Переработка

кой модели процесса сепарации зернового материала на решётном стане с уменьшающимся динамическим воздействием по длине решета, а также определение влияния кинематических параметров работы решётного стана на удельную просеваемость.

На рисунке 4 представлена расчётная схема движения частицы по решету и прохождения её через отверстие решета с круглыми перемычками

жения материала по решету и просеивания проходных частиц через отверстие решета приняты допущения: 1) мелкие фракции вороха – частицы сферической формы с эквивалентным диаметром; 2) зерновка пшеницы – эллипсоид; 3) удар частицы о перемычку оцениваем как частично упругий, характеризуемый коэффициентом восстановления скорости k по λ - гипотезе.

Решето с частицей рассматриваем в сечении, перпендикулярном осям перемычек, в неподвиж-

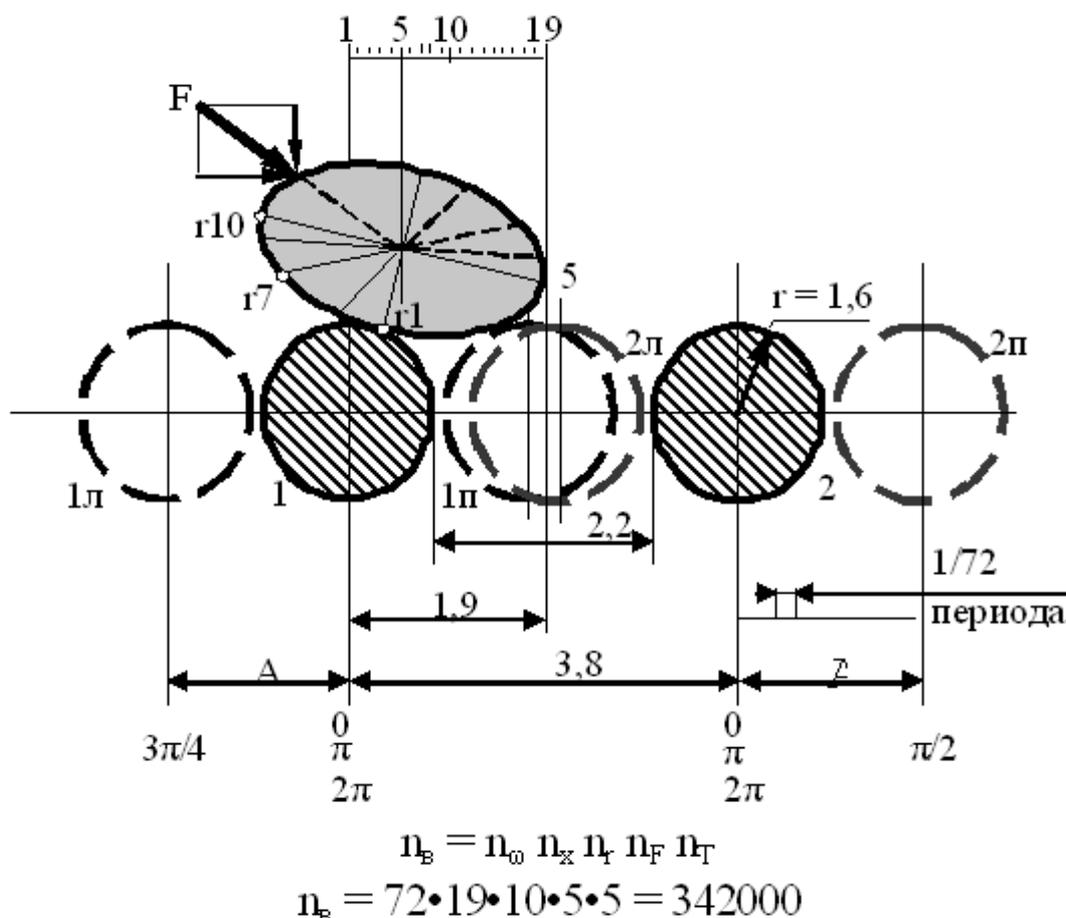


Рис. 4. Расчётная схема движения частицы в момент приближения к решету

связана подвижная система координат $хоу$. Ось $о1x$ направлена поперек решета по его поверхности. Ось $о1у$ направлена перпендикулярно решету. Решето совершает колебания вдоль оси x . Движение центра тяжести частицы рассматриваем относительно криволинейных траекторий abc и klm безотрывного от перемычки движения центра тяжести частицы. Координаты точек a, b, c, k, l, m рассчитываются через размеры перемычек и отверстий решета, форму и размеры частицы. При достижении центром тяжести плоскости решета на линии $c-k$ считаем, что частица просеялась

Дифференциальные уравнения движения центра тяжести частицы относительно колеблющейся поверхности принимают вид:

где t – время, с;

ω – угловая частота колебаний, ;

δ – сдвиг фаз между составляющими амплитуды колебаний вдоль осей x и y , радиан;

– угол наклона касательной в момент времени t к одной из криволинейных траекторий abc или klm безотрывного от перемычки движения центра тяжести частицы;

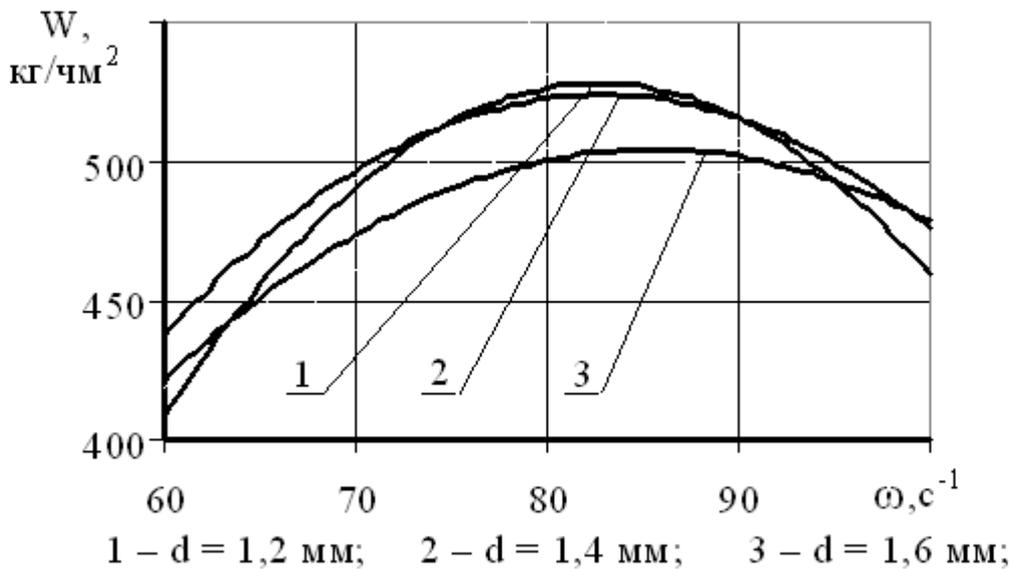


Рис. 5. Зависимость удельной просеиваемости от частоты колебаний

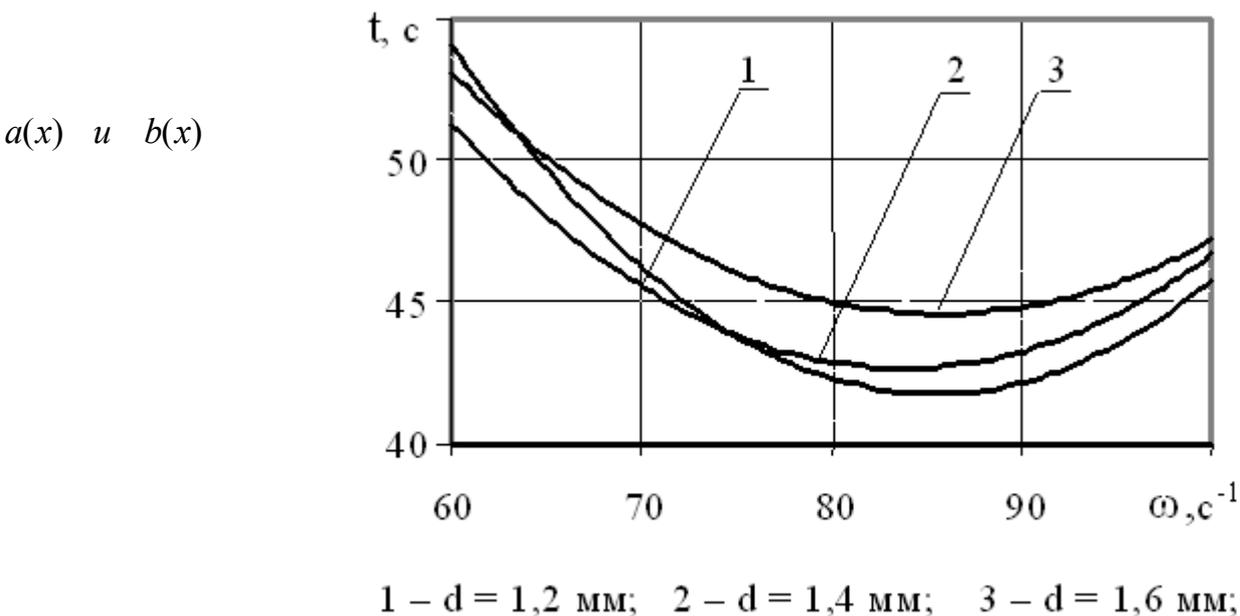


Рис. 6. Зависимость времени просеивания частиц от частоты колебаний

– касательная и нормальная

составляющие амплитуды колебаний перемычки, изменяющиеся по мере движения частицы относительно криволинейных траекторий abc и klm , M ;

Полученные уравнения (1) используются для расчета движения центра тяжести частицы. Расчетная программа учитывает все возможные состояния частицы: покой, скольжение, полет, удар о

перемычку и взаимодействие с соседними частицами.

Удельную просеиваемость решета можно определить зная число частиц, просеявшихся через одно отверстие, их массу, суммарное время, затраченное на этот процесс, и количество отверстий на 1 м^2 решета. От фазы колебаний в момент подхода частицы к краю отверстия (рис. 4), существенно зависит траектория движения частицы,

Механизация. Переработка

просеется она или нет, и сколько уйдет времени на этот процесс. Поэтому на каждом кинематическом режиме расчет просеиваемости производится через 5 градусов поворота эксцентрикового вала, т.е. 72 раза (n_{ω}).

Для каждого положения рассматриваются возможные точки контакта при попадании каждой частицы на решето на участке от оси перемишки до оси отверстия. При диаметре перемишки 1,6 мм до середины отверстия шириной 2,2 мм имеем участок равный 1,9 мм. Задав шаг 0,1 мм, получаем 19 возможных положений - вбрасываний (n_x). Кроме этого, учитывая эквивалентный радиус (r) частицы в момент контакта от минимального до максимального, принимаем десять возможных вариантов (n_r). Число мест приложения результирующей силы (F) влияния вышележащих слоёв материала (n_F) на частицу - пять. Число этих слоёв для расчётов также принимается пять. Число вариантов (n_v) для расчета просеиваемости одного отверстия получается 342000 шт. Для расчетов принимается, что все частицы являются проходными и их толщина (эквивалентный диаметр) равна 2,0 мм.

После расчета более 100000 траекторий частиц сферической или эллиптической формы определяется просеиваемость решета:

$$W = 3,6 n_c n_{отв} m, \text{ кг/ч} \cdot \text{м}^2, \quad (2)$$

где n_c – количество частиц, прошедших через одно отверстие в секунду;

$n_{отв}$ – число отверстий на 1 м² решета;

m – масса тысячи частиц, кг.

Предварительные эксперименты на решетном стане, совершающем колебания в своей плоскости, позволили определить рациональные кинематические параметры для решета с продолговатыми отверстиями: амплитуда колебаний $A = 1,25$ мм; угол наклона решета $\beta = 17^\circ$; частота колебаний $\omega = 60 \dots 100 \text{ с}^{-1}$. Критериями при выборе выше перечисленных параметров являлись скорость перемещения материала по решету и интенсивность перераспределения частиц в слое. Для расчета просеиваемости была выбрана амплитуда колебаний $A = 1,25$ мм.

В результате расчетов получены зависимости удельной просеиваемости проходных частиц (рис. 5) и времени затраченного на этот процесс от частоты колебаний решетной поверхности (рис. 6).

Выводы. Анализ

Анализируя результаты теоретических исследований процесса сепарации на решетном стане с уменьшающимся динамическим воздействием на сепарируемый материал по мере его (материала) движения, можно сделать вывод о том, что рациональными являются следующие кинематические и технологические параметры:

- частота колебаний решетного стана, $\omega \dots 80-90 \text{ с}^{-1}$
- амплитуда колебаний, $A \dots 1,25 \text{ мм}$
- угол наклона решета, $\beta \dots 17^\circ$
- диаметр продольной перемишки, $d \dots 1,2 \text{ мм}$

Литература

1. Ермолев Ю.И. Интенсификация технологических операций в воздушно-решетных зерноочистительных машинах. – Ростов-на-Дону: Изд. центр ДГТУ, 1998. – 496 с.
2. Лапшин И.П., Косилов Н.И. Расчет и проектирование зерноочистительных машин. - Курган.: ГИПП«Зауралье», 2002 –168с.
3. А.С. 1747195 СССР. Решето. / А.А. Лопан, И.В. Шевцов, Ю.Н. Мекшун. 1992.
4. А.С. 1706723 СССР. Сито. / А.А. Лопан, А.С. Архипов, И.В. Шевцов, Ю.Н. Мекшун. 1991.
5. Патент Р.Ф. 2161541. Решето. / П.Н. Лапшин, А.С. Архипов, А.А. Лопан, И.П. Лапшин, И.В. Шевцов. 1995.
6. А.с. 1680366 СССР. Решетный стан. /А.А. Лопан, А.В. Фоминых, И.В. Шевцов, Ю.Н. Мекшун. 1991, № 36.
7. Фоминых А.В., Фомина С.В., Мекшун Ю.Н. Решетный стан, совершающий колебания в своей плоскости с переменной амплитудой по длине решета // Сборник научных трудов КрасГАУ. – 2005. - №5. – С. 201-205.

ХАРАКТЕР СНЕГОТЛОЖЕНИЯ И ПРОМЕРЗАНИЯ ПОЧВЫ В ЛЕСОАГРАРНЫХ ЛАНДШАФТАХ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

М.М.КОЧКАРЬ (фото),
кандидат сельскохозяйственных наук,

А.Т.БАРАБАНОВ (фото),
доктор сельскохозяйственных наук,

А.Н.СЕРГЕЕВ (фото),
мл. научный сотрудник,

Р.Д.БАЛЫЧЕВ,
мл. научный сотрудник,

Р.Е.СМИРНОВ (фото),
аспирант, Всероссийский НИИ агролесомелиорации, г. Волгоград



Статья посвящена мелиоративной, стокорегулирующей роли снежного покрова. В ней приводятся экспериментальные данные, полученные в ходе многолетних исследований на стационарных объектах Поволжья, в системе защитных лесных насаждений, размещенных преимущественно вдоль горизонталей.

Роль снежного покрова в земледелии велика. Около 30-50% атмосферных осадков выпадает в виде снега. В районах Нижнего Поволжья до 50% снега сносится с необлесенных полей в гидрографическую сеть [2, 4]. Снегозапасы являются одним из основных природных факторов стока талых вод. Поэтому для успешной защиты почвы от эрозии важно знать закономерности распределения снежного покрова на склонах разных экспозиций с системой защитных лесных насаждений (ЗЛН) и без них.

Цели и методика исследований

На характер отложения снега большое влияние оказывает ветровой режим. Е. А. Гаршинев [1], проанализировав данные почти 2000 метеостанций, пришел к выводу, что на большей части ЕТР (в т.ч. и Нижнее Поволжье) нет четко выраженного направления метельных ветров, поэтому в разные годы снегосудуваемыми и снегозаносимыми могут быть склоны различных экспозиций. Закономерности снегоотложения и характер таяния на них следующие. На снегосудуемых склонах мощность снежного покрова в направлении от водораздела до тальвега уменьшается, а на снегозаносимых увеличивается. Это приводит к разному характеру стаивания снега и обнажения почвы.

The paper is dedicated to a meliorative, flow-regulating role of snow cover. Experimental data obtained during research of many years at stationary objects of the Volga region in the system of protective forestations, which are mainly placed along the horizontal lines, are adduced in this article.

На склонах снегосдуваемых экспозиций первой обнажается от снега почва нижних частей. Процесс снеготаяния идет снизу вверх, и талая вода, поступающая с верхних частей склонов на нижние, вызывает усиленный смыв и размыв почвы. На склонах снегозаносимых экспозиций сначала освобождается от снежного покрова почва верхних частей и формирующийся на них поверхностный сток попадает в снег, тем самым уменьшая эрозию. На склонах таких экспозиций смыв почвы бывает значительно меньше. Поэтому необходимо добиваться, чтобы мощность снежного покрова увеличивалась вниз по склону.

Система лесных полос является антропогенным фактором, оказывающим мощное воздействие на характер снеготаяния и накопление снеговой воды. Снеготаяние зависит от направления метельных ветров, способа размещения лесополос на территории, расстояния между ними, конструкции, параметров системы (количество рядов, ширина междурядий и др.), породного состава, характера подстилающей поверхности и др. Имеется много работ, в которых освещен вопрос о распределении снежного покрова в системе противозэрозийных лесных насаждений. В лесополосах и шлейфах снега откладывается в 2-4 раза больше, чем на межполосном пространстве. Накопление больших снежных сугробов в стокорегулирующих лесополосах и в их приопушечной зоне явление в большинстве случаев отрицательное. Вследствие чего межполосные поля недополучают снег, снеговая вода теряется на сток, а из-за длительного периода снеготаяния задерживается начало проведения весенних полевых работ. Добиться оптимального снеготаяния в системах лесополос на склонах возможно путем их правильного размещения на территории, совершенствования конструкции и изменения расстояний между ними.

В Нижнем Поволжье нами проводилось изучение характера снеготаяния при контурной организации территории в системах стокорегулирующих лесополос в ОПХ ВНИАЛМИ "Волгоградское".

Анализ данных за 1986-2001 гг. (табл. 1) показал, что на склоне с системой контурных стокорегулирующих лесополос высота снега и запасы воды в нем были в среднем в 2 раза больше, чем на необлесенном склоне. Однако распределялся снег крайне неравномерно. В лесополосах средняя высота снега и снеготаяния были 47 см и 124 мм соответственно. По годам исследований высота снега колебалась от 10 до 96 см, а снеготаяния от 21 до 340 мм. В приопушечных частях лесных полос (зонах снежных шлейфов) средняя высота снега равнялась 29 см, а средние запасы снеговой воды 76 мм. По годам эти характеристики соответственно варьировали от 8 до 76 см и от 17 до 250 мм. Высота

снега и снеготаяния в межшлейфовых частях межполосного пространства составляли 16 см и 39 мм соответственно. По годам они изменялись от 6 до 39 см и от 12 до 130 мм. Наименьшие высота снега и снеготаяния отмечены в открытом поле (6-35 см и 11-118 мм). Эти показатели в межшлейфовых частях полей, защищенных лесополосами, были соответственно на 3 см и 8 мм больше, чем в открытом поле.

Таким образом, в Нижнем Поволжье в системах контурных стокорегулирующих лесополос накапливается дополнительное количество снеговой воды. Однако в связи с тем, что стокорегулирующие лесные полосы почти повсеместно имеют плотную конструкцию, основная масса снега задерживается в них самих и в их приопушечных частях. Поэтому протяженность снежных шлейфов не превышает 1-2 Н (Н - высота деревьев) вверх и 2-4 Н вниз по склону. Всего же она составляет в среднем 3-6 Н. Если взять средние запасы снеговой воды, накапливаемые в открытом поле за 100%, то в межшлейфовых частях межполосного пространства их накапливается 126%, в зоне снежных шлейфов - 245%, а в лесных полосах - 400%. Это безусловно, способствует выполнению стокорегулирующих и противозэрозийных функций системы. Однако для существенного пополнения запасов продуктивной почвенной влаги на полях и соответственно повышения урожайности сельскохозяйственных культур в межполосных пространствах, снега бывает недостаточно.

По данным И. Д. Копанева [3], в степных районах Европейской территории России коэффициент вариации характеристик снежного покрова достигает 70%, что связано с особенностями рельефа и метельного снеготаяния. Они существенно (на 14-57%) отличались в системах лесополос и на открытом поле. При отсутствии метельного переноса снега варьирование этих характеристик в системе лесополос и на открытом поле небольшое (0-7%).

Важным природным фактором стока талых вод является глубина промерзания почвы. Как известно, снег, обладая хорошими теплоизоляционными свойствами, предохраняет ее от промерзания. А лесными полосами, которые являются мощным фактором снеготаяния, можно регулировать высоту снежного покрова, тем самым воздействуя на замерзание почвы. Отапливающее действие снега на почву зависит от сроков установления устойчивого снежного покрова и морозов. Для предохранения почвы от замерзания достаточно того, чтобы мощность снега не превышала 20-30 см к началу установления морозов и в дальнейшем увеличивалась до 50-80 см по мере их усиления. Такое количество снега часто накапливается в лесополосах и вблизи от них при первых же метелях. С полей без лесных полос он, как правило, уносится, и почва остается незащищенной. Обобщение и

Табл. 1

Характер снегоотложения в системе контурных
стокорегулирующих лесных полос в ОПХ “Волгоградское”

Годы	Высота снега (числитель), см, и снегозапасы (знаменатель), мм			
	Лесополоса	Шлейфовая часть	Межшлейфовая часть	Открытое поле
1986	$\frac{18}{50}$	$\frac{10}{25}$	$\frac{9}{24}$	$\frac{6}{11}$
1987	$\frac{82}{270}$	$\frac{76}{250}$	$\frac{39}{130}$	$\frac{35}{118}$
1988	$\frac{39}{107}$	$\frac{20}{96}$	$\frac{16}{40}$	$\frac{14}{26}$
1989	$\frac{87}{340}$	$\frac{63}{180}$	$\frac{9}{25}$	$\frac{9}{25}$
1990	$\frac{32}{85}$	$\frac{10}{29}$	$\frac{8}{23}$	$\frac{8}{22}$
1991	$\frac{47}{103}$	$\frac{20}{43}$	$\frac{16}{35}$	$\frac{14}{28}$
1992	$\frac{84}{203}$	$\frac{30}{50}$	$\frac{15}{26}$	$\frac{13}{22}$
1993	$\frac{23}{40}$	$\frac{17}{31}$	$\frac{13}{19}$	$\frac{13}{19}$
1994	$\frac{44}{83}$	$\frac{23}{41}$	$\frac{14}{25}$	$\frac{10}{19}$
1995	$\frac{45}{129}$	$\frac{29}{85}$	$\frac{19}{56}$	$\frac{17}{52}$
1996	$\frac{96}{191}$	$\frac{43}{85}$	$\frac{28}{57}$	$\frac{20}{41}$
1997	$\frac{48}{120}$	$\frac{35}{88}$	$\frac{24}{60}$	$\frac{20}{50}$
1998	$\frac{40}{124}$	$\frac{25}{78}$	$\frac{9}{28}$	$\frac{3}{9}$
1999	$\frac{26}{46}$	$\frac{33}{75}$	$\frac{14}{32}$	$\frac{10}{22}$
2000	$\frac{32}{65}$	$\frac{21}{43}$	$\frac{12}{24}$	$\frac{10}{20}$
2001	$\frac{10}{21}$	$\frac{8}{17}$	$\frac{6}{12}$	$\frac{6}{12}$
<i>Средние</i>	$\frac{47}{124}$	$\frac{29}{76}$	$\frac{16}{39}$	$\frac{13}{31}$

Табл. 2

Показатели средней и разной вероятности превышения глубины промерзания
почвы в лесополосах и открытом поле, см

Место определения	Средняя глубина промерзания, см	Вероятность превышения, %						C _v	C _s
		1	10	30	50	70	90		
Лесополоса	20	70	35	15	5	0	0	2,20	1,50
Открытое поле	70	190	120	80	55	30	5	0,79	0,72

Примечание. Коэффициенты: C_v и C_s – вариации и асимметрии

анализ многолетних данных по глубине промерзания в лесных полосах, под их защитой и в открытом поле позволили выявить ряд интересных фактов и зависимостей, из которых вытекают важные следствия. Почва предохраняется от промерзания или глубина ее бывает небольшой в самих лесополосах и зонах отложения снежных шлейфов. В межшлейфовых частях межполосного пространства и в открытом поле она промерзает глубоко и примерно одинаково.

В Нижнем Поволжье роль лесополос в предохранении почвы от промерзания очень высока (табл. 2).

На светло-каштановых почвах (в районе Волгограда) средняя глубина промерзания почвы составляет в открытом поле 70, а в лесных полосах 20 см. Совсем почва не замерзает три года в десятилетие, а в открытом поле – один год из двадцати лет. Промерзание почвы до 50 см в лесополосах бывает в годы с 90-97%-ной вероятностью превышения, то есть почти ежегодно она бывает талой или промерзает на небольшую глубину. В открытом поле в таком состоянии почва бывает в годы с 50%-ной вероятностью превышения, то есть пять лет в десятилетие.

Выводы

Большие различия во влиянии лесополос на предохранение почвы от глубокого промерзания связаны с сочетанием сроков установления снежного покрова и морозов, а также с гидрометеорологическими условиями зимнего периода. Эти сочетания могут быть следующими.

Снег выпадает на талую или слабозамерзшую (30-50 см) почву, сильных оттепелей нет, и он стаивает в течение зимы, почва предохраняется от замерзания как в поле, так и в лесополосах, и сохраняет высокую впитывающую способность; стока не бывает ни в поле, ни в лесополосах. Такие же условия могут создаваться, если почва в зиму уйдет замерзшей глубоко, но потом оттает после глубокой и продолжительной оттепели и выпадения снега.

Снег выпадает на талую или слабозамерз-

шую почву, во время зимних оттепелей он в поле стаивает полностью, а в лесополосах и на опушках (иногда только в лесополосах) частично, затем после наступления морозов почва в поле глубоко промерзает, а в лесополосах (и шлейфах) оставшийся снег предохраняет ее от промерзания; почва здесь обладает высокой водопроницаемостью, и лесополосы хорошо поглощают талую воду, поступающую с поля.

Снегоотложение происходит одновременно с наступлением морозов. В лесополосах и на опушках сразу начинает откладываться снег, сдуваемый с полей. Почва в лесополосах замерзает слабо, а в поле на большую глубину. Если в течение зимы нет глубоких оттепелей с полным сходом снега в поле и лесополосах, то почва в лесополосах может оттаять снизу и сохранит высокую впитывающую способность.

Снег выпадает раньше или одновременно с наступлением морозов. Почва уходит в зиму талая или слабозамерзшая. Во время глубоких оттепелей снег полностью стаивает, почва глубоко промерзает в поле и в лесополосах, впитывающая способность ее значительно снижается.

Морозы наступают раньше установления снежного покрова, почва промерзает на большую глубину в поле и в лесополосах, и в таком состоянии находится всю зиму независимо от наличия или отсутствия оттепелей и количества снега, водопоглощающая способность почвы становится слабой, а стокорегулирующая роль лесополос низкой.

Могут быть и другие сочетания условий, при которых стокорегулирующая роль лесополос в связи с промерзанием почвы занимает промежуточное положение.

Оценивая в целом влияние лесополос на снегоотложение и промерзание почвы, следует отметить, что с их помощью можно в значительной степени регулировать глубину промерзания. Лесополосы, оказывая мощное воздействие на снегоотложение, способствуют предохранению почв от глубокого промерзания, увеличению водопоглощения и сокращению стока талых вод.

Литература

1. Гаршинев Е.А. Выбор способа размещения лесополос на водосборах с учетом направления вредоносных ветров // Лесомелиорация при контурном земледелии: Сб. науч. тр. ВНИАЛМИ. – Волгоград, 1988. – Вып. 1(93). – С. 30-42.
2. Калининченко Н.П., Ильинский В.В. Лесомелиорация овражно-балочных систем. – М., Лесн. пром-сть, 1976. – 200 с.
3. Копанев И.Д. Методы изучения снежного покрова. – Л.: Гидрометеоздат, 1971. – 226 с.
4. Сурмач Г.П. Борьба с эрозией почв на основе поверхностного стока // Вестн. с.-х. науки. – 1964. – №8. – С. 81-90.

РАЗВИТИЕ АГРАРНОЙ КООПЕРАЦИИ В КАНАДЕ: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ВЗГЛЯД

С.Г. ГОЛОВИНА,

кандидат экономических наук, доцент, Курганская ГСХА им.
Т.С.Мальцева



В статье рассмотрена эволюция кооперативных структур в сельском хозяйстве Канады. Уделено внимание факторам, управляющим их развитием и организационными инновациями, предпринимаемыми для повышения их конкурентоспособности в новой макроэкономической и институциональной среде.

Общеизвестно, что в теории выделяют несколько форм организации бизнеса (единоличные хозяйства, партнёрства, корпорации и кооперативы), каждая из которых имеет ряд важных особенностей, дистанцирующих её от всех других. Кооперативная форма бизнеса превалирует или успешно развивается во многих сферах и отраслях экономики. Особое место среди кооперативных структур занимают сельскохозяйственные кооперативы, к которым относятся кооперативы по поставке аграрных ресурсов, реализации фермерской продукции и оказанию услуг, без которых ни в какой экономике особое пространство (экономическое, социальное), называемое селом, развиваться не может. Развитие кооперативного бизнеса имеет богатую историю во всех странах мира, но успех кооперативных структур в Северной Америке и их адаптируемость к глобальным изменениям в экономике достойны тщательного анализа.

Цель и методика исследования

Основной целью данного исследования было изучение истории и практики развития кооперативной модели организации сельскохозяйственной деятельности в Канаде, а также эмпирическое исследование и теоретическое объяснение того, как современные канадские кооперативы реагируют на изменения внешней среды и повсеместную индустриализацию аграрного производства.

Не существует единого определения кооператива. Самое главное в кооперативном бизнесе – принадлежность собственности пользователям (членам кооператива, патронам), осуществление ими контроля и

In the article evolution of cooperative structures in agriculture of Canada is considered. The attention is given to factors which are managing by their development and the organizational innovations undertaken for increase of their competitiveness in new macroeconomic and institutional environment.

Зарубежный опыт. Кооперация

распределение прибыли согласно патронажу (объёму сделок с кооперативом). Это и составляет три основных принципа кооперации. Концепция принадлежности функций контроля в кооперативе его членам означает, что они управляют бизнесом, голосуя и принимая важные перспективные решения. Соответственно патронажу члены кооператива распределяют не только прибыль (выгоды), но также издержки и риски, что считается справедливым, прозрачным и удобоисполнимым. Выгоды при этом не сводятся к чистой прибыли, а включают выгодные цены, надлежащего качества услуги, обеспечение гарантированных рынков ресурсов и продукции.

Многие авторы начинают описывать историю кооперативов с общества потребителей, организованного в Англии (в г. Рочдейл) в 1844 году и названного «Обществом справедливых пионеров» (в некоторых источниках ссылаются на 1833 год, когда Джеймс Смит организовал небольшой потребительский кооператив, просуществовавший 2 года). Общество Рочдейлских пионеров известно не только своими успешными кооперативными практиками, но и тем, какое влияние и поддержку оно оказало на формирование других кооперативов. Именно оно положило начало формализации кооперативных принципов, отделяющих кооператив от других форм организации бизнеса. Эти принципы постепенно модифицировались, но в то время их перечень включал: открытое членство; формирование собственности из взносов членов кооператива; голосование на демократической основе («один член – один голос»); торговлю за наличные; обучение членов кооператива; политическую и религиозную нейтральность; ограничение на число акций, находящихся в собственности членов кооператива; ограниченный процент на акции; распределение чистой маржи (прибыли) согласно патронажу; отсутствие дискриминации членов кооператива по каким-либо признакам [1].

Кооперативные структуры в сельском хозяйстве и других сферах бизнеса – феномен интернациональный. Появившись в Европе как средство консолидации и преодоления бедности, они быстро распространились в Америке и Канаде, став важной интегрированной частью экономики и социальной жизни их сельских сообществ. К концу 19-го века условия сельской Канады были достаточно суровыми: огромные неосвоенные пространства, отсутствие инфраструктуры, бедность среди фермеров, бесконечные потоки эмигрантов. Канадские фермеры сталкивались в то время с высокими затратами на производство продукции, сложностями с её реализацией, недостатком рабочей силы и прочих ресурсов. В этих условиях фермеры пытались путём коллективных действий разного рода усилить свои рыночные позиции: объединялись для лоббирования выгодных изменений в законо-

дательстве, создавали кооперативы для обеспечения себя ресурсами и продажи продукции.

С начала 1900 г. кооперативные институты стали не только средством преодоления бедности, но и модернизаторами аграрного производства и сельской действительности (электрификации, информатизации, маркетинга, экспорта продукции и т.д.). Первыми сельскохозяйственными кооперативами были: Grain Grower's Company (1905 г.); Saskatchewan Co-op Elevator Company (1911 г.); Alberta Elevator Company (1913 г.); Saskatchewan Co-op Export Company (1920 г.); Manitoba Pool, Alberta Wheat Pool (1923 г.); Saskatchewan Co-op Wheat producers (1924 г.); Manitoba Co-op Wholesale (1927 г.); Alberta Co-op Wholesale Association Ltd. (1928 г.); Saskatchewan Co-op Wholesale Society Ltd. (1929 г.); Oil Co-ops (1931 г.); Consumers Co-operative Refineries Ltd. (1934 г.); The First Co-op Tractor (1939 г.); Saskatchewan Co-op Credit Society (1941 г.); Co-op Vegetable Oil Plant (1946 г.). В это время появились серьезные кооперативные движения, поддерживающие локальные, региональные и межрегиональные интересы и нужды, а кооперативные институты постепенно стали традиционными формами осуществления многих необходимых трансакций в сельских сообществах Канады.

Многие кооперативы, появившиеся в то время, занимают лидирующие позиции на рынках ресурсов и продукции сегодня. Так, крупнейший кооператив в Саскачеване (Saskatchewan Whet Pool) сформировался и определил свои основные принципы в июне 1924 года. Многие другие кооперативы также лидируют в переработке и маркетинге зерна, молочной продукции, мяса птицы и индейки, фруктов и овощей (таблица 1).

Современное состояние кооперативов в аграрном секторе экономики Канады наглядно демонстрирует статистика, ежегодно публикуемая кооперативным секретариатом правительства (Co-operatives Secretariat, Government of Canada). Эта статистика включает информацию о числе кооперативов, динамике их членства, объёме бизнеса, занятости и другие сведения. Обычно к сельско-



Табл. 1

Десять самых крупных по полученному в 2003 г. доходу сельскохозяйственных кооперативов Канады

Название кооператива	Доход, млн дол.	Стоимость активов, млн дол.	Число членов, чел.	Число занятых, чел.	Сфера деятельности
Cooperative federee de Quebec (Quebec)	2768,344	753,753	н.д.*	9644	Оптовая торговля, поставка ресурсов, переработка мяса птицы и крупного рогатого скота.
Agropur (Quebec)	1901,423	691,909	4358	3000	Производство молочной продукции.
Saskatchewan Wheat Pool a (Saskatchewan)	1430,430	784,005	71658	1824	Переработка и продажа зерна, поставка аграрных ресурсов.
United Farmers of Alberta (Alberta)	948,186	346,430	118000	1055	Поставка аграрных ресурсов (включая топливо).
Western Co-operative Fertilizers Ltd.b (Alta.)	514,709	203,936	н.д.	80	Покупка и распространение удобрений.
Lilydale Co-op Ltd. (Alberta)	508,681	124,520	1288	2500	Производство и переработка продукции птицеводства, инкубация.
Gay Lea Foods Co-op Ltd. (Ontario)	284,416	147,584	4568	409	Производство молочной продукции.
Nutrinor, cooperative agroalimentaire (Quebec)	248,707	86,065	1295	423	Производство молочной продукции, поставка ресурсов, услуги.
Scotsburn Co-op Services Ltd. (Nova Scotia)	235,083	73,707	540	800	Производство молочной продукции, поставка ресурсов.
Exceldor, cooperative avicole (Quebec)	230,270	57,045	254	883	Забой и маркетинг мяса птицы, инкубация.

* - нет данных

Источник: Cooperatives in Canada (2003 data). Edited and Published by: Les McCagg, Co-operatives Secretariat, Government of Canada. <http://coop.gc.ca/index.html>.

хозяйственным кооперативам относят: кооперативы по поставкам аграрных ресурсов, включая топливо и комбикорм; многочисленные маркетинговые кооперативы; производственные кооперативы, занимающиеся репродукцией животных, производством кормов и многим другим; кооперативы, оказывающие различные виды услуг. Последнее ста-

тистическое обследование было проведено в 2004 г. и данные 2003 г. являются самыми новыми из официальной информации (таблица 2).

Динамичные и неоднозначные структурные изменения происходят в сельскохозяйственных кооперативах Канады в последние годы:

- несмотря на волнообразный тренд, число

Табл. 2.

Характеристика сельскохозяйственных кооперативов Канады

Год	Число кооперативов	Число членов кооперативов	Число занятых рабочих	Общий доход, млн дол.
1998	1314	458643	36436	19362
1999	1291	433236	36653	18657
2000	1259	444904	37281	19141
2001	1343	453319	38482	18048
2002	1331	389677	35024	14202
2003	1333	404874	35427	14262

Источник: 1) Profile of Canadian Agricultural Co-operatives (1998-2002). Co-operatives Secretariat, Government of Canada. www.agr.gc.ca/policy/coop/;

2) Cooperatives in Canada (2003 data). Edited and Published by: Les McCagg, Co-operatives Secretariat, Government of Canada. <http://coop.gc.ca/index.html>.

Табл. 3

Доля, занимаемая кооперативами на различных рынках продукции в Канаде, %

Вид продукции	Год										
	1977	1982	1987	1991	1993	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Зерновые и масличные	50	49	48	48	49	51	49	47	45	30	22
Фрукты и овощи	10	14	16	13	15	17	12	6	8	6	8
Молочная продукция	51	51	58	59	63	64	66	59	42	42	39
Мясо птицы и яйцо	32	35	35	39	47	44	44	49	49	52	57
Мясо крупного рогатого скота	18	17	18	23	21	20	19	11	14	15	22

Источник: 1) Profile of Canadian Agricultural Co-operatives (1998-2002). Co-operatives Secretariat, Government of Canada. www.agr.gc.ca/policy/coop/;

2) Cooperatives in Canada (2003 data). Edited and Published by: Les McCagg, Co-operatives Secretariat, Government of Canada. <http://coop.gc.ca/index.html>.

сельскохозяйственных кооперативов увеличилось с 1998 г. на 1,4%;

- число активных членов в кооперативах сократилось с 458643 в 1998 г. до 404874 в 2003г., из которых большая часть (67%) занята в снабженческих кооперативах;

- сложности, с которыми сталкиваются современные кооперативы, нашли отражение в снижении их доходности с 19 млрд дол. в 1998 г. до 14 млрд. дол. в 2003 г. (на 26,3%);

- в снабженческих кооперативах большая доля дохода приходится на кооперативы, занятые в обеспечении фермерских хозяйств удобрениями, а в маркетинговых – на кооперативы, вовлечённые в реализацию молочной продукции.

Основное предназначение маркетинговых кооперативов – продвижение фермерской продукции на рынок, а также их влияние на уровень цен и условия продаж (таблица 3).

Несмотря на интенсивную экспансию кооперативов во все отрасли сельского хозяйства, канадские кооперативы никогда, за небольшим исключением эксперимента начала 1950-х (в Саскачеване), не претендовали на сферу непосредственного фермерского производства.

М. Кук и Л. Шредер связывают появление и развитие кооперативов с экономической концепцией рыночных неудач и подчеркивают, что каждая из причин «провалов рынка» может быть рассмотрена как стимул к интеграции фермеров [2,3]. Кро-

Зарубежный опыт. Кооперация

ме того сельскохозяйственные кооперативы могут быть эффективны в условиях высокой неопределённости. Они добиваются большего выпуска, более высоких цен на продукцию, меньших издержек производства и извлечения монопольной прибыли в условиях несовершенного конкурентного рынка.

Очень важно, что, помимо преодоления рыночных неудач, кооперативы создают фермерам возможность сократить транзакционные издержки. Это издержки получения и переработки информации, необходимой для осуществления транзакций, принятия решений, заключения и защиты контрактов. Теория транзакционных издержек утверждает, что кооператив является той формой организации производства, которая в определённой институциональной среде минимизирует сумму производственных и транзакционных издержек и обеспечивает конкурентные преимущества [4].

Успех таких кооперативов в будущем будет определяться тем, насколько они смогут соответствовать потребностям фермеров, функционирующих в новых экономических условиях. За последние годы внешняя среда, в которой кооперативы действуют, изменилась разительно. Консолидация представителей агробизнеса, переработчиков и продавцов фермерской продукции привела к появлению нескольких крупных покупателей, повсеместно контролирующих условия торговли на сельскохозяйственных рынках. Их спрос диктует многие параметры производства и движения сельскохозяйственной продукции: её свойства (характеристики), объём, издержки производства, время отгрузки и др. Роль традиционных участников этого движения предельно сократилась, а формальные институты через регуляции и новые направления сельскохозяйственной политики наложили на фермеров и аграрный сектор в целом множество новых ограничений.

Динамика кооперативного движения основывается, прежде всего, на динамике развития фермерских хозяйств, отражающей отрицательное влияние демографической ситуации в фермерстве.

Одновременно изменилась сама природа фермерства. Если пятьдесят лет назад оно было представлено мелкими семейными фермами, не использующими наёмный труд и работающими для получения дохода для себя и своей семьи, то сейчас число фермеров сократилось почти на треть, а объём их продаж по меньшей мере удвоился. Современные фермы получают доход не только от фермерской, но и иногда главным образом от не фермерской деятельности. Большинство кооперативных организаций было создано для поддержки традиционных фермеров, которых становится всё меньше и меньше. Они вынуждены приспосабливаться к «изысканным» потребностям их членов, нуждающихся в новых услугах, продуктах и структурах. Принимая в расчёт предпочтения конкурирующих участников кооперативы сталкиваются с всё новыми сложностями и ограничениями.

Стремительные инновации в информационных технологиях сделали мир меньше и ввели в экономику новые формы ведения бизнеса. Улучшение технологий становится ключевым механизмом успеха коммерческих ферм, сокращая издержки и увеличивая производительность. Использование комбайнов с лучшими техническими характеристиками, применение системы GPS (Global Positioning Systems), компьютеризация управления многими процессами максимизируют эффективность использования ресурсов в фермерских хозяйствах. Компьютеры позволяют быстрее собирать, анализировать и распространять информацию среди потенциальных продавцов и покупателей сельскохозяйственной продукции. В нахождении контрагентов сделки, определении цены и условий её совершения фермеры обращаются в Интернет. Так, в 2000 году около 60 % фермеров имели доступ к компьютеру, а половина из них использовала Интернет в их фермерском бизнесе. Они купили ресурсов более чем на 375 млн. дол. через систему электронного бизнеса и продали через неё продукции почти на 300 млн. дол. Из года в год эта система развивается, и кооперативы должны искать себе место в новом пространстве, характеризующемся подвижностью, гибкостью и виртуальностью вместо стационарности и материальности.

Новые продукты появляются на базе биотехнологий: этанол и биодизельное топливо как альтернатива бензину, чернила из сои, биополимеры и многое другое. Возможность участия фермеров и их кооперативов в развитии биотехнологий будет определять их успех и конкурентоспособность. Ограничением к такому участию служит и будет служить недостаток капитала. Фермеры достаточно часто участвуют сейчас в научных исследованиях и, как следствие, являются обладателями патентов, но такие исследования и разработки являются капиталоемкими.



Зарубежный опыт. Кооперация

сивными и по природе подвержены высоким финансовым рискам. В результате, кооперативы и их члены могут столкнуться с существенными барьерами в доступе к новым сортам семян, новым видам топлива и др. Таким образом, информационные технологии предлагают производителям и их кооперативам как новые возможности, так и новые сложности.

Консолидация фирм на стадиях переработки фермерской продукции, оптовой и розничной продажи продуктов питания неизменно продолжается. Продавцы расширяют своё рыночное влияние, используя всё новые координационные механизмы, требующие от них строгой дисциплины и согласованности. Переработчики сельскохозяйственной продукции устанавливают строгий контроль над всеми участниками производственной цепочки, заключая с ними разного вида контракты и соглашения. В итоге, потребители управляют сегодняшним рынком и диктуют правила и стандарты для всех его участников. Они желают полезных, вкусных и безопасных продуктов по максимально низким ценам, обладая при этом временем, информацией и мобильностью для нахождения тех супермаркетов, которые отвечают их требованиям. Некоторые из существующих кооперативов только сейчас приходят к пониманию этой ситуации на рынках, другие (особенно работающие на рынках молочной продукции, фруктов, овощей, орехов) – относительно давно работают, ведомые предпочтениями потребителей.

Все формы организации бизнеса могут быть определены в терминах собственности, контроля и распределения прибыли. Как мы уже отметили, из всех этих форм только кооператив сосредотачивает все эти три интереса в руках патронов (пользователей, потребителей, клиентов). Как только нарушаются основные принципы, относящиеся к собственности, контролю и распределению прибыли, кооператив начинает двигаться в сторону других форм бизнеса. Структура прав собственности в кооперативе отличается от таковой в корпорации (фирме, принадлежащей акционерам - владельцам капитала и контролируемой ими) и единоличном хозяйстве. Она создаёт особые стимулы и препятствия к инвестициям, особое поведение членов кооператива и менеджеров, особые проблемы, с которыми сталкиваются традиционные кооперативные организации.

Кооперативы на Западе сыграли важную роль в развитии сельскохозяйственных систем, базирующихся на научном знании, а также в успешной конкуренции независимых фермеров на сельскохозяйственных рынках. Они имеют большое значение для развития сельских сообществ, стимулируют развитие демократического механизма принятия решений, лидерства и образования. Несмотря на то, что кооперативы на Западе возникают добровольно («снизу»), их деятельность чётко институционализована в законодательстве, специальных структурах, призванных усилить и защи-

тить кооперацию, государственных программах. Что касается государственной поддержки кооперативов в Канаде, то необходимо отметить разное содержание отношений между кооперативами и различными уровнями власти, которое менялось одновременно с эволюцией их экономической и социальной структуры. Федеральное правительство и правительство штатов (провинций) постепенно перешло от активной стимулирующей к пассивной регулирующей роли. Муниципальное правительство главным образом ограничено сбором налогов, а местные (aboriginal) органы власти активно поддерживают создание новых и развитие существующих кооперативов. В целом, кооператив в Канаде рассматривается правительством как независимая форма бизнеса наряду с фермерскими хозяйствами и корпоративными компаниями.

Тем не менее, не теряет своей актуальности вопрос об эффективности функционирования данной формы бизнеса. М. Кук выделяет пять проблем современных кооперативов, связанных со слабо специфицированными правами собственности в кооперативе.

1. Проблема «безбилетника» или «бесплатного проезда» (“free-rider problem”) – ситуация, в которой члены кооператива или другие его участники имеют возможность использовать общие ресурсы для извлечения индивидуальной выгоды или когда лицо или группа лиц не могут быть ограждены от получения выгод, появление которых обеспечили другие. Каждый в этой ситуации будет избегать вложений в общее дело, а образно по этому поводу говорят, что один «бесплатно едет» на усилиях других [5].

2. Проблема горизонта («horizon problem»). Остаточные требования есть остаточные права на чистый доход, генерируемый активами кооператива. Так как срок (горизонт) получения остаточного дохода владельцами активов не совпадает со сроком функционирования этих активов, стимулы долгосрочных вложений сокращаются и формируется инвестиционная среда, неблагоприятная для роста кооператива. Проблема горизонта (horizon problem) тем существеннее, чем выше средний возраст членов кооператива. Интересы старшего поколения членов кооператива, предпочитающих краткосрочные стратегии, будут подавлять (при демократическом механизме принятия решений) стремление молодых кооператоров осуществлять инвестиции в долгосрочные (рискованные, но необходимые) проекты.

3. Проблема портфеля («portfolio problem»). Ограниченная передаваемость, ликвидность и приволяемость остаточных требований не даёт возможность согласовать инвестиционный «портфель» кооператива с персональными предпочтениями риска членами кооператива. В то время как корпорации (акционерные общества) дают возможность каждому собственнику выбрать титул собственности, соответствующий своему индивидуальному отношению к риску (акции разного вида,

Зарубежный опыт. Кооперация

облигации, опционы), в кооперативе результатом такого несогласования может стать неоптимальный инвестиционный портфель, в котором сокращение риска будет сопровождаться падением доходности. Индивидуальные члены кооператива не могут согласовать размер и характер инвестиций с их личными предпочтениями риска.

4. Проблема контроля или проблема «принципал – агент». По мере роста размера и усложнения кооперативной организации, она сталкивается с несогласованием интересов между членами кооператива, советом директоров и менеджерами, а также с возможностью оппортунистического поведения каждого из них. В кооперативах агентская проблема слабее, чем в корпорациях, но корпорация, в отличие от первых, выработала достаточно действенные инструменты решения этой проблемы.

5. Проблема влияния. В кооперативах, особенно тех, где члены отличаются гетерогенностью, некоторые его участники имеют больше влияния на решения, принимаемые Советом директоров или менеджерами. Практически они лоббируют свои интересы, ущемляя интересы других.

Члены кооператива, сталкивающиеся с отмеченными выше проблемами, имеют несколько вариантов выбора. В случае неэффективной деятельности кооператива они могут решить продать организацию и распределить её активы. Каждый из них может вступить в другую кооперативную организацию. Они могут проголосовать за слияние кооператива с другим или за превращение кооператива в корпорацию. Особенно популярными в последние годы на Западе становятся кооперативы нового поколения («New Generation Cooperatives»), пытающиеся в своей организаци-

онной структуре оставить самое лучшее от традиционных и перенять некоторые выгодные черты от классической корпорации.

Выводы. Анализ

Таким образом, нет заведомо эффективной или неэффективной формы организации производства. Каждая из них возникает в ответ на возникшую потребность, изменения в институциональных условиях и необходимость минимизировать транзакционные издержки. Эволюция кооперативов является подтверждением такого подхода к институциональному развитию. Главными стимулами создания кооперативов остаются: обеспечение доступных и гарантированных рынков сбыта; защита независимых фермеров от монополистов и олигополистов; поставка услуг, недоступных без помощи кооператива из-за высоких цен; использование экономии на масштабе; обеспечение потоков информации и сокращение экономической и технологической неопределённости, интернализация транзакционных издержек; увеличение доходов своих членов путём сокращения производственных и транзакционных издержек и добавления дохода, полученного на других стадиях технологической цепочки.

Помимо обладания уникальными экономическими преимуществами и стимулами, кооперативы являются носителями особого организационного доверия, особыми сообществами, обладающими специфическим человеческим капиталом, позволяющим им, несмотря на ограниченность капитала, конкурировать с аграрными предприятиями индустриального типа. Несмотря на то, что Россия и Канада различаются исторически, институционально, экономически, культурно и экологически, опыт развития канадских кооперативов полезен для развития отечественного сельского хозяйства.

Литература

1. Barton D. Principles. In David Cobia (ed.). Cooperatives in Agriculture. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1989.
2. Cook, M.L. 1995. The Future of U.S. Agricultural Cooperatives: A Neo-Institutional Approach. American Journal of Agricultural Economics, 77, 1153-1159.
3. Schrader, L. F. 1989. Economic Justification. In Cobia, D.W. (ed) Cooperatives in Agriculture, Prentice Hall, New Jersey, 121-135.
4. Staatz, J. 1987. Farmers' Incentives to take Collective Action via Cooperatives: A Transaction Cost Approach In Cooperative Theory, New Approaches, U.S.D.A., ACS Service Report 18, p. 87.
5. Ostrom, E. 1990. Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action. Cambridge University Press.



АННОТАЦИИ

Зубарев Ю.Н. ИМЯ, ОТКРЫВАЮЩЕЕ МИР.

С открытием сельскохозяйственного и лесного факультета в Пермском университете 1 июля 1918 года впервые на Урале зарождается высшее сельскохозяйственное и агрономическое образование.

Милосердов В.В. ПРОБЛЕМЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В РОССИИ.

Земельные отношения – совокупность отношений, возникающих между субъектами земельного права по поводу владения, пользования и распоряжения землей. Земельные отношения – сложная многоаспектная проблема, включающая большой круг вопросов, требующих безотлагательных решений: формы собственности и хозяйствования, рынок и цена земли, рента, залог, налог на землю, землеустройство, государственное регулирование, управление земельными ресурсами.

Назаренко В.И. ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ГОСУДАРСТВА.

Продовольствие – одна из важнейших составляющих жизнеобеспеченности населения страны и тем самым является гарантом безопасности и независимости государства.

Черданцев В.П., Тронин А.В. СВОЕВРЕМЕННОСТЬ ДОСТАВКИ АГРОПРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРУЕМОЙ ЭКОНОМИКИ.

Логистику рассматривают как совокупность действий для комплексного управления циркуляционными, материальными и информационными потоками в сфере экономики и как междисциплинарную науку.

Бессонова Т.Н. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ СТРУКТУРНОЙ ПЕРЕСТРОЙКИ ЭКОНОМИКИ.

Огромный рост производства и потребления в мире обозначил проблемность традиционной модели экономического развития, которая в настоящее время большинством ученых признается ошибочной. Существование экологических ограничений на пути техногенного развития российской экономики требует поиска путей смены «тупикового» типа развития, экологизации экономики, перехода к устойчивому типу развития.

Исламов М.Н. ОРГАНИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ, И СТРУКТУРА СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ СЕМЕНОВОДСТВА.

Обоснование рациональной модели организации семеноводства зерновых культур в условиях рынка немыслимо без детального изучения опыта работы наиболее успешных семеноводческих организаций, одной из которых является агрохолдинг «Кургансемена».

Воронин Б.А. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН «О РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА».

Чего ожидать от принятого закона о развитии сельского хозяйства? Какой будет аграрная политика государства на ближайшее время? Станет ли легче от этого крестьянам?

УДК 581.5:633.11(571.1)

Марченко Л.В., Реутских Л.В. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ СЕМЯН У СОРТОВ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ЗАУРАЛЬЯ.

Исследования проведенные, в условиях Северного Зауралья на районированных сортах яровой мягкой пшеницы показали, что доля влияния зоны возделывания на формирование посевных качеств семян в отдельные годы является ведущей или значительной. Это учитывается при промышленном семеноводстве.

Жидков В.М., Сарычев А.Н. РЕСУРСОБРЕЖЕНИЕ В ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ НА СВЕТЛО-КАШТАНОВЫХ ПОЧВАХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ.

Проведенные исследования показали, что применение комбинированного агрегата АПК-6 для основной обработки почвы под яровую пшеницу не уступает по урожайности глубокой отвальной обработке плугом ПН-8-40. Позволяет сократить как сроки подъема зяби, так и энергозатраты на ее проведение.

Шевцов И.В. РЕШЕТА ПРОВОЛОЧНО-СВАРНОЙ КОНСТРУКЦИИ С КРУГЛЫМИ ПЕРЕМЫЧКАМИ.

Важнейшим фактором роста урожайности сельскохозяйственных культур является качество семян. Требуемое качество при обработке семенного материала получают путём многократного пропуска через зерноочистительные агрегаты; при этом увеличиваются затраты на обработку, повышаются потери и травмирование семян.

УДК 634.0.6: 634.0.266.

Кочкарь М.М., Барабанов А.Т., Сергеев А.Н., Балычев Р.Д., Смирнов Р.Е. ХАРАКТЕР СНЕГОТЛОЖЕНИЯ И ПРОМЕРЗАНИЯ ПОЧВЫ В ЛЕСОАГРАРНЫХ ЛАНДШАФТАХ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Статья посвящена мелиоративной, стокорегулирующей роли снежного покрова. В ней приводятся экспериментальные данные, полученные в ходе многолетних исследований на стационарных объектах Поволжья, в системе защитных лесных насаждений, размещенных преимущественно вдоль горизонталей. В результате исследований дана оценка влияния стокорегулирующих лесных полос на характер снеготложения и глубину промерзания почвы разной вероятности превышения, а также выявлены различные сочетания гидрометеорологических условий формирования поверхностного стока талых вод.

Головина С.Г. РАЗВИТИЕ АГРАРНОЙ КООПЕРАЦИИ В КАНАДЕ: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ВЗГЛЯД.

В статье рассмотрена эволюция кооперативных структур в сельском хозяйстве Канады. Уделено внимание факторам, управляющим их развитием и организационными инновациями, предпринимаемыми для повышения их конкурентоспособности в новой макроэкономической и институциональной среде.