

СОДЕРЖАНИЕ

Главный редактор: И.И. Габитов Заместитель главного редактора: <i>Р.Х. Авзалов</i> Ответственный редактор: <i>С.Н. Надежкин</i> Ответственный секретарь: <i>Г.Х. Ибрагимова</i> Редакционная коллегия: <i>Р.Ф. Абдрахманов,</i> <i>Р.С. Аипов,</i> <i>Р.А. Алмаев,</i> <i>Р.М. Баширов,</i> <i>А.В. Близнецов,</i> <i>Е.П. Дементьев,</i> <i>В.М. Дусыев,</i> <i>Р.Р. Исмагилов,</i> <i>Р.М. Мударисов,</i> <i>Р.Н. Сайранов,</i> <i>И.К. Хабиров,</i> <i>Р.А. Ханнанов,</i> <i>Р.Х. Хайретдинов</i>	<p style="text-align: center;">Селекция и семеноводство</p> <p>С.Н. Самигуллин Селекция короткостебельных гибридов подсолнечника..... 4</p> <p style="text-align: center;">Защита растений от вредителей</p> <p>М.П. Соколянская, Д.В. Амирханов Проблема резистентности насекомых и клещей к инсектицидам и акарицидам 6</p> <p style="text-align: center;">Теория двигателей внутреннего сгорания</p> <p>Р.М. Баширов Термодинамические уравнения и уравнения индикаторного К.П.Д. (для двигателей внутреннего сгорания)..... 16</p> <p style="text-align: center;">Ветеринария</p> <p>А.М. Багаутдинов Процессы свободнорадикального окисления у свиней при действии сантохина и тетрахлорметана 19</p> <p style="text-align: center;">Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Н.М. Губайдуллин, В.П. Бойко Методологические основы формирования культуры безопасности жизнедеятельности..... 23</p> <p style="text-align: center;">Интеграция науки и производства</p> <p>А.Р. Идрисов, Ф.С. Хазиахметов Внедрение научных достижений в ООО «Агрофирма Байрамгул» Учалинского района..... 25</p> <p style="text-align: center;">Механизм хозяйствования: экономика, управление</p> <p>Л.М. Кликич Проблемы устойчивого развития сельских территорий..... 28</p> <p>Р.Р. Яруллин, А.А. Ахмадриязлова Платежи за пользование водными ресурсами 32</p> <p>Р.Н. Сайранов, Г.Х. Ибрагимова, Т.В. Вострецова, А.Р. Зидымаков Методика тарификации механизированных работ в растениеводстве 38</p> <p style="text-align: center;">Правовое обеспечение аграрного производства</p> <p>Р.А. Ханнанов, М.А. Лазаренко Правовое обеспечение устойчивости аграрного производства – генеральный институт комплексной отрасли права 40</p> <p>Н.И. Фокина Правовой аспект оборота зерна в РФ 48</p> <p>З.Р. Камалова, Р.И. Хабибуллин, А.Р. Шугаев, Э.Ф. Гарифуллина, А.Ф. Гарифуллина, Т.Ч. Ягафаров Программа антикризисных мер в РБ 51</p> <p style="text-align: center;">Педагогика</p> <p>Р.Г. Давлетгареева Образование как самоорганизующаяся система 58</p> <p style="text-align: center;">Юбилей</p> <p>А.В. Андреева Кафедре паразитологии, микробиологии и вирусологии – 60 лет 58</p>
--	---

Технический редактор: *Дереева А.Е.* Отпечатано с готовых диапозитивов.Подписано в печать **14.12.2009 г.** Формат 60×84/8. Усл. печ. л. **7,44**. Уч.-изд. л. **6,86**.Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс». Печать трафаретная. Тираж **150** экз. Заказ № **687**.

Издательство ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ».

Типография ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ».

450001, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, д. 34

ISSN 1684-7628

© ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ», 2009

СЕЛЕКЦИЯ КОРОТКОСТЕБЕЛЬНЫХ ГИБРИДОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА

*Самигуллин С.Н., доктор сельскохозяйственных наук,
профессор кафедры ботаники, физиологии и селекции растений*

Проблема обеспечения населения продовольствием собственного производства является одним из важных элементов продовольственной безопасности страны. Недостаточно производится один из важных продуктов питания – растительное масло, в основном из-за невысокой и неустойчивой урожайности масличных культур. Так, в Республике Башкортостан, одном из крупных в России производителей маслосемян подсолнечника и подсолнечного масла, потребности населения в растительном масле удовлетворяются только на две трети (Батталова Р.Р., Рафикова И.Т., 2005). Посевные площади этой культуры по РБ по данным Госкомстата РБ за 2003-2007 годы составили в среднем 112,8 тыс. га. Урожайность маслосемян за эти достаточно благоприятные годы составила в среднем 11,0 ц/га. Наибольшие площади под посевами подсолнечника в Республике Башкортостан заняты сортом «Енисей», относящимся к скороспелой группе. Данный сорт был районирован в 1963 году.

Основным направлением селекции подсолнечника во всем мире является создание гетерозисных гибридов, преимущественно простых межлинейных. Преимущество их по урожайности по сравнению с обычными сортами достигает до 30% и более.

Селекция гибридов растений осуществляется по следующей схеме:

1. Выбор исходного материала.
2. Создание гомозиготных форм (у перекрестно опыляющихся культур – инбредных линий).
3. Оценка общей комбинационной способности (ОКС) и специфической комбинационной способности (СКС).
4. Организация производства гибридных семян (с использованием ручного скрещивания, цитоплазматической мужской стерильности – ЦМС, генной стерильности, генов самостерильности и др.).

Наши исследования по селекции гибридов были начаты в 1977 году. На начальном этапе исходным материалом для создания инбредных линий служил сорт «Енисей» и его гибриды с несколькими карликовыми формами, которые в свою очередь были выделены нами из популяции высокорослого ветвистого подсолнечника, выведенной проф. Г.В. Заблудой в Башкирском государственном университете для использования в качестве силосной культуры. Были получены инбредные линии также из ряда иностранных гибридов, которые имели очень много дефектов, уродств, но представляли интерес как источники цитоплазматической мужской стерильности (ЦМС) и генов-восстановителей фертильности (Rf). Подсолнечник оказался очень «капризной» культурой для создания выровненных инбредных линий, т.к. выщепление растений с разными дефектами, уродствами и расщепление по высоте растений, крупности корзинок и крупности семян, одной ориентированности корзинок происходило до 12 и более поколений непрерывного инбридинга.

Гибридная селекция на подсолнечнике осложнена еще тем, что соцветие корзины у подсолнечника является обоеполым. При использовании андрофертильного (мужски фертильного) инбредного растения в качестве материнской формы получают и гибридные, и негибридные семена за счет самоопыления. В связи с этим, попытка определить общую (ОКС) и специфическую комбинационную способность (СКС) с привлечением мужски фертильных инбредных линий в качестве материнских форм не дала желаемых результатов. Поэтому предполагаемые материнские формы гибридов после достижения нужной степени гомозиготности (гомогенности потомства) были включены в возвратные скрещивания с ЦМС формами для создания стерильных аналогов.

Неветвистые инбредные линии, дающие однородное потомство без признаков расщепления, были отобраны и использованы для создания гибридов в качестве материнских форм.

Отцовские формы гибридов создавались с использованием как ветвистых, так и неветвистых инбредных линий.

Ген-восстановитель фертильности RhRh передавался инбредной линии, предполагаемой использовать в качестве отцовской формы следующим образом. При первом скрещивании эта инбредная линия была использована как материнская форма и скрещивалась с донором гена Rh, взятым в качестве отцовской формы. При втором и дальнейших скрещиваниях (4-5 раз) полученный гибрид использовался в качестве материнской формы, а в качестве отцовской формы в возвратных скрещиваниях участвовала сама исходная инбредная линия.

После каждого возвратного скрещивания у потомства проверялось наличие гена-восстановителя фертильности Rf с помощью анализирующего скрещивания со стерильной формой Srfrf.

Создание материнских форм (мужски фертильные инбредные линии и их стерильные аналоги) и отцовских форм (инбредная линия, которой передан ген-восста-

новитель фертильности Rh) нами в основном было завершено к 2005 году (на это ушло 29 лет). Однако их улучшение (гомозиготизация, выравнивание за счет продолжения принудительного самоопыления) продолжается и поныне.

Начиная с 2005 года, ведется создание гибридов на ограниченном земельном участке с использованием искусственной изоляции корзинок. А оценка урожайности и других хозяйственно полезных признаков полученных гибридов проводится при свободном перекрестном опылении.

В 2008 году в мелкоделяночных опытах с 3-кратной повторностью изучалась урожайность и другие хозяйственно полезные признаки у 46 простых межлинейных гибридов подсолнечника.

Характеристика 16 гибридов, представляющих интерес для производства, приведена в виде таблицы.

Для сравнения был использован сорт «Енисей», включенный в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по Уральскому (9-ому) региону, в том числе по Республике Башкортостан.

Высота растений. Сорт «Енисей» имел высоту растений 156 см. У гибридов она равнялась от 90 см до 102 см.

Таблица Характеристика гибридов F₁ у подсолнечника (Республика Башкортостан, Уфимский район, 2008г.)

Сорт, гибриды	Высота растений, см	Диаметр корзинок, см	Биологическая урожайность, ц/га	Масса семян 1000 шт., г	Масличность, %	Выход масла, ц/га	Вегетационный период, дней
Енисей	156	17	21,6	71	45,1	9,7	97
Г 8.5	90	15	20,9	52	48,3	10,1	92
Г 8.9	92	16	20,3	54	50,0	10,1	92
Г 8.10	102	15	20,5	55	47,4	9,7	91
Г 8.12	93	15	21,4	56	48,9	10,4	91
Г 8.13	93	15	20,2	56	50,2	10,1	90
Г 8.14	91	15	21,9	54	49,3	10,8	91
Г 8.15	90	15	22,4	56	48,9	10,9	91
Г 8.16	92	15	21,7	60	49,3	10,7	91
Г 8.18	100	15	21,1	50	53,2	11,2	93
Г 8.31	96	14	22,3	50	49,5	11,0	93
Г 8.33	94	15	21,2	48	49,7	10,5	93
Г 8.34	91	15	25,0	51	47,7	11,9	93
Г 8.37	92	14	20,6	58	51,6	10,0	92
Г 8.39	93	16	23,6	59	48,6	11,5	91
Г 8.41	92	14	22,2	52	50,0	11,0	92
Г 8.46	90	15	20,4	50	49,7	10,1	92

Диаметр корзинок. У сорта «Енисей» корзинки имели средний диаметр корзинок, равный 17 см. У гибридов данный показатель равнялся 14 или 15 см. Только у одного гибрида Г 8.39 он был несколько выше и равнялся 16 см.

Биологическая урожайность. У сорта «Енисей» биологическая урожайность составила 21,6 ц/га. У семи гибридов биологическая урожайность была выше, чем у стандарта сорта «Енисей». У остальных 8 гибридов биологическая урожайность находилась на уровне сорта «Енисей» или незначительно ниже.

Масса 1000 шт. семян в урожае у всех гибридов была от 50 г до 60 г, то есть меньше, чем у сорта «Енисей» (71 г).

Масличность семян. Она составила у сорта «Енисей» 45,1%. Все представленные гибриды имели более высокую масличность, которая составляла от 47,4% до 53,2%.

Выход масла с 1 га. У сорта «Енисей» и у гибрида Г 8.10 он составил 9,7 ц/га. Все остальные 15 гибридов имели более высокий выход масла с 1 га. Самые высокие выходы масла имели гибриды Г 8.34 (11,9 ц/га), Г 8.39 (11,5 ц/га), Г 8.18 (11,2 ц/га), Г 8.41 (11,0 ц/га).

Вегетационный период. Все изученные гибриды имели более короткий вегетационный период по сравнению с сортом «Енисей». Эта разница составляет от 4 до 6 дней.

В данную таблицу не включены ультраскороспелые гибриды, имевшие вегетационный период значительно короче, чем у сорта «Енисей».

Но они уступили сорту «Енисей» по урожайности и выходу масла с 1 га, в связи с чем не представляют интерес для производства.

В 2009 году продолжается оценка гибридов, оказавшихся перспективными по исследованиям предыдущих лет.

УДК 595.70:632.951

ПРОБЛЕМА РЕЗИСТЕНТНОСТИ НАСЕКОМЫХ И КЛЕЩЕЙ К ИНСЕКТИЦИДАМ И АКАРИЦИДАМ

*Соколянская М.П., кандидат биологических наук,
научный сотрудник Института биохимии и генетики УНЦ РАН
Амирханов Д.В., доктор биологических наук,
профессор кафедры агрохимии, защиты растений и агроэкологии*

Систематическое использование в сельском хозяйстве инсектицидов и акарицидов для защиты культурных растений от вредителей привело к тому, что многие популяции фитофагов развили способность переносить дозы токсикантов, которые являются смертельными для большинства других особей того же вида. Эта способность, названная резистентностью, наиболее актуальна для насекомых и клещей. К настоящему времени резистентность отмечена почти для всех вредных видов, с которыми ведется регулярная борьба. Резистентность ведет к увеличению доз препарата и кратности обработок и, как следствие, – к экономическим убыткам и загрязнению окружающей среды используемыми инсектицидами и акарицидами. Часто через 4-6 лет применения пестицид становится малоэффективным, и он заменяется более

эффективным препаратом. Однако, со временем резистентность развивается и к этому новому соединению.

Количество видов членистоногих, имеющих резистентные популяции, неуклонно возрастает (рис. 1). В настоящее время имеется более 700 видов (1), резистентных к одному или более пестицидам.

Почти все резистентные виды (98%) имеют сельскохозяйственное или ветеринарное значение. К началу XXI века в странах СНГ список вредителей включал 46 видов членистоногих – 40 насекомых и 6 клещей (5).

Резистентность у всех организмов развивается с неодинаковой скоростью. У одних видов она развивается быстро, у других медленно, у третьих может вообще не проявляться, несмотря на многократные обработки.

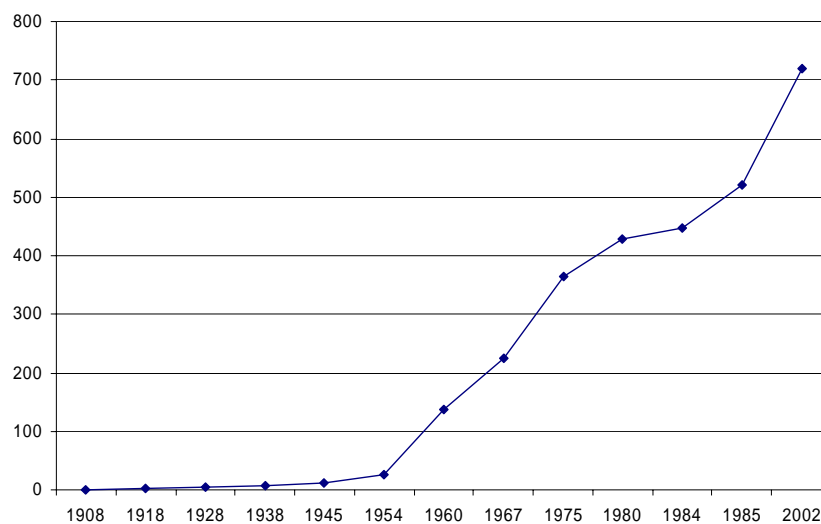


Рисунок 1 Динамика увеличения количества резистентных видов членистоногих в мире (данные с 1908 по 1980 гг. – А.А. Форгаш (2); 1984 г. – G.P. Georghiou (3), 1985 г. – R. Delorme (4), 2002 г. – J. Thacker, (1))

Например, многолетнее применение ДДТ в пшеничном поясе США не привело к формированию резистентности у кукурузного мотылька, тогда как у комнатной мухи при применении этого же препарата устойчивость развилась во многих областях за 2-3 года. Даже внутри вида у разных популяций резистентность может отличаться по скорости развития. Например, в сравнении с материковой популяцией колорадский жук на Лонг-Айленде проявил намного большую склонность к резистентности (2).

Очевидно, что скорость формирования резистентности зависит от числа генераций вида в год и, как следствие этого, от кратности обработок. Например, у клеща – вредителя плодовых деревьев – *Panonychus ulmi*, имеющего в год до 10 поколений, быстро развивалась резистентность ко многим группам инсектицидов. У другого же плодового клеща – *Bryobia rabri*, имеющего в год только 2 поколения, резистентность не была обнаружена (6).

У вредителей-полифагов резистентность развивается медленнее, чем у монофагов. Это может быть обусловлено двумя факторами: во-первых, у полифагов обработке подвергается меньшая часть популяции и отбор поэтому здесь менее эффективен; во-вторых, возможен приток необработанных чувствительных мигрантов. Вероятно, этим объясняется резистентность

клещей скота в Южной Америке, появившаяся вначале у видов, поселяющихся на одном хозяине и лишь позднее – у имеющих двух или трех хозяев (7).

В качестве примера отрицательного влияния изоляции, отсутствия притока особей, можно отметить высокую резистентность комнатной мухи в Калифорнии, обнаруженную у популяций, населяющих птичники, которые специально завешивались, чтобы исключить миграцию мух. По иронии судьбы защита от мух, прилетающих извне, вероятно, способствовала выработке более высокого уровня резистентности (6).

Наиболее часто резистентность встречается у двукрылых (35% общего числа видов), что отражает жесткое давление отбора. Значительные количества резистентных видов также отмечаются у таких сельскохозяйственно важных отрядов, как чешуекрылые (15%), жесткокрылые (15%), равнокрылые (10%) и разнокрылые (4%), а также у клещей (13%). Резистентные виды представлены основными вредителями, так как именно с ними главным образом ведется химическая борьба. Что касается химических групп, резистентность к циклодиенам обнаружена у 62% рассматриваемых видов, к ДДТ – у 52%, к ФОС – у 47%. Более низкие процентные соотношения отмечались к относительно недавно применяе-

мым карбаматам и пиретроидам (3). Позднее появились данные о наличии резистентности к ювеноидам и ингибиторам синтеза хитина (ИСХ) (8; 9), а также к авермектинам (10) и неоникотиноидам (11).

Первым объектом, развившем резистентность к хлорорганическим соединениям, была комнатная муха. В 1950 г. устойчивость в отдельных популяциях мух была отмечена и у нас в стране (12). В настоящее время популяции комнатной мухи, устойчивые к ДДТ, найдены практически во всем мире. Резистентность к хлорорганическим соединениям в нашей стране проявили также малярийные комары (13), хлопковая совка (14). В 1966 г. после 15-летнего применения альдрина и гептахлора в районе г. Эдмонта (Канада) популяции капустной мухи *Hylemya brassica* стали устойчивыми к этим хлорорганическим соединениям (ХОС) и не потеряли ее и после 5-летнего прекращения обработок (15). Тот же вид мух во Франции в одном из районов проявил высокий уровень резистентности к альдрину (показатель резистентности – ПР – равен 226), в других районах устойчивость была незначительна (ПР = 2-12), а к дильдрину резистентность практически неустойчива (16).

В 1975-76 гг. в Чехословакии у паутинных клещей *Tetranychus urticae*, собранных в 35 теплицах, отмечали резистентность к тетрадифону (ПР = 1,6-19,6) и тиометону (ПР = 1,5-208,5). Клещи, собранные на плантациях хмеля, были высокорезистентны к тиометону (17). Личинки шелкуна *Agniphys variabilis* в Новом Южном Уэльсе после длительного применения линдана развили 30-100-кратную резистентность к этому препарату, а также 500-кратную к дилдрину и гептахлору (18). В нескольких странах появились популяции вредителей запасов – долгоносиков, зернового точильщика, хрущаков, суринамского мукоеда, устойчивых к линдану (19).

При замене хлорорганических пестицидов фосфорорганическими проблема резистентности не перестала быть актуальной. Среди членистоногих, имеющих ветеринарное и медицинское значение, комнатная муха также первой приобрела рези-

стентность к этим соединениям. В Дании, в зависимости от состава препарата, резистентность к фосфорорганическим соединениям (ФОС) у комнатной мухи проявилась в 1955-72 гг. (20). В Чехословакии показатель резистентности комнатной мухи к хлорофосу достигал 1000, к фенитроотиону – 28, йодофенфосу – 100 (21). В СССР высокая устойчивость к хлорофосу была отмечена после 10-14-летнего его применения в гг. Душанбе, Минске, Мытищах, Ташкенте (ПР > 100) (22).

Исследования, проведенные на Мальте (23), показали наличие резистентности у природных популяций *M. domestica* к малатиону и увеличение их толерантности к хлорофосу и фенхлорфосу. За год значительно увеличилась устойчивость комнатной мухи к ФОС (диазинону, фенитроотиону, дихлорфосу) на одном из островов токийского залива (24), к дихлофосу – на пастбищах в штате Небраска (25). В Австралии после 7-летнего применения ФОС против личинок мухи *Lucilia cuprina* в 1965 г. были обнаружены популяции, резистентные к диазинону (26). Резистентность к стирифосу (до 68х) обнаружена в популяциях жигалки *Haematobia irritans* в центральной и южной Джорджии (27), к хлорпирифосу у личинок комаров *Culex quinquefasciatus* в Танзании (28), к нескольким хлорорганическим соединениям у тепличной белокрылки во Франции (29), к карбофосу и хлорофосу у оранжерейной белокрылки в Грузии (30), к дихлорфосу, протиофосу и фентоату у *Plutella xylostella* в Японии (31), к дихлофосу, протиофосу, цианофосу, изоксатиону, диметоату и диметилвинфосу у капустной моли в Японии (32), к дикротофосу, метамидифосу, азинфосу у египетской хлопковой совки *Spodoptera littoralis* в Египте (33), к хлорпирифос-метилу и хлорпирифос-этилу у *Cydia pomonella* в Швейцарии (34).

Резистентность к фосфорорганическим соединениям отмечена и у многих жесткокрылых – вредителей запасов (зерна). У суринамского мукоеда *Oryzaephilus surinamensis* в зернохранилищах Квинсленда (Австралия) зарегистрированы линии, резистентные к фенитроотиону (ПР = 60), ди-

нитроотиону, малатиону, пиримифос-метилу, метакрифосу (35). В Бангладеш резистентность к фосфину проявили *Sitophilus oryzae*, *Cryptolestes sp.* и *Rhyzoperthia dominica* (36). В зернохранилищах США найдены резистентные к малатиону, фентоату популяции *Tribolium castaneum*, *R. dominica*, *Sitophilus sp.*, *Cryptolestes sp.* (37). Резистентность к ФОС широко распространена среди вторичных вредителей яблони: паутиных клещей, цикадок, тлей, молей-минеров (38). В некоторых районах хлопководства Бразилии клещ *T. urticae* обладает резистентностью к монокротофосу (39). У другого вида клеща, *T. kanzawai*, собранного с овощных и дикорастущих культур в Японии, был обнаружен высокий уровень резистентности к нескольким фосфорорганическим соединениям (40). Некоторые тепличные и полевые популяции *T. urticae* в Болгарии обладают резистентностью к препаратам на основе диметоата и мевинфоса, а отчасти и дифенпрофоса (41).

Устойчивость к фосфорорганическим соединениям отмечена у хмелевой, хлопковой, обыкновенной злаковой и персиковой тлей. В Англии устойчивые популяции персиковой тли сначала обнаружили в теплицах, а потом в поле на сахарной свекле. В западной и южной Европе, Австралии резистентные особи этого вида были обнаружены вначале на персике, а затем – на картофеле, сахарной свекле и перце (Perrin, 1983). В хлопкосеющих районах Таджикистана тли *Aphis gossypii* и *Acyrtosiphon gossypii* проявили 4-10-кратную устойчивость к рогору (42).

Резистентность к ФОС отмечается и у некоторых полезных членистоногих. Например, в полевых условиях фозалон, фенитрион, хлорпирифос, азинфос-метил и диметон-S-метил в традиционных дозах безвредны для хищного клеща *Typhlodromus pyri* (43), что позволяет применять эти соединения против вредителя *Panonychus ulmi*.

Несмотря на многочисленные примеры формирования резистентности препараты этого класса все-таки могут применяться для борьбы с вредными насекомыми, т.к. к некоторым из них резистентность формируется очень медленно (44).

Для борьбы с вредными членистоногими, устойчивыми к ФОС, были синтезированы препараты, относящиеся к классу пиретроидов. Они эффективно действуют на широкий круг вредителей, в том числе выработавших резистентность к другим инсектицидам, малотоксичны для теплокровных животных, быстро распадаются до малотоксичных веществ в почве, не обладают фитотоксичностью. Преимуществом пиретроидов перед традиционными инсектицидами является их высокая избирательная токсичность в отношении насекомых и низкие нормы расхода по действующему веществу (45). Но широкое и часто необоснованное применение этих инсектицидов также привело к появлению резистентных к этим препаратам популяций вредителей.

После применения в течение нескольких лет тетраметрина у природной популяции *M. domestica* в Чехословакии уровень резистентности к этому инсектициду вырос в 100 раз (21). На животноводческих фермах Японии после применения перметрина комнатные мухи приобрели большую устойчивость к нему (ПР = 1117), а также к ряду других пиретроидов (ресметрину – ПР = 767, аллетрину – 209, фенотрину – 115, фенвалерату – 305) (46). Комнатные мухи из популяций штата Луизиана (США) проявили устойчивость к фенвалерату (ПР = 10-36) и перметрину (ПР = 10-27) (47). Через два года после применения фенвалерат перестал действовать на популяцию мух *Haematobia irritans exigua* и ПР к этому инсектициду возрос до 45 (48). У грушевой медяницы *Psylla pyricola* Foerster за 5 лет резистентность к фенвалерату увеличилась в 16-32 раза. Кроме того, эти насекомые проявили резистентность к перметрину и флуцитринату, но сохранили чувствительность к фенитронатрину (49).

В 1982 г. в теплицах Англии впервые была обнаружена резистентность к пиретроидам у тепличной белокрылки. Показатель резистентности к перметрину у различных популяций варьировал от 6 до 4000, у 15 популяций превышал 1000 (50). В 1983 г. на полях хлопчатника в центральной Австралии были обнаружены популяции *H. armigera*, устойчивые к пиретрои-

дам циперметрину, дельтаметрину и фенвалерату. Выжившие после применения этих препаратов в отсекающих концентрациях особи образовали линию, которая обладала 15-, 20-30- и 20-кратной резистентностью к этим пиретроидам соответственно (18). В этом же году была впервые обнаружена устойчивость жигалки *H. irritans* к фенвалерату и перметрину в США. В 1985 г. устойчивость к пиретроидам была обнаружена в 15 штатах. Уровень устойчивости варьировал в различных регионах, причем часть особей одной и той же популяции устойчива к одному пиретроиду, часть – к другому (51).

В Башкирии применение в течение 10 лет дельтаметрина против колорадского жука привело к формированию 4-6-кратной резистентности этого вредителя (52). Нижегородская популяция колорадского жука за несколько лет (с конца 90-х до 2001 г.) увеличила резистентность к дельтаметрину, суми-альфа, каратэ и некоторым другим пиретроидам, активно применявшимся в этом районе, в 8-12 раз (53), а популяция этого вредителя в Белгородской области за пятилетний период (1993-98 гг.) на промышленных посадках картофеля сформировала 25-кратную резистентность к перметрину, а в частном секторе – 50-кратную (54).

Наряду с вредными членистоногими резистентность к пиретроидам проявили и некоторые полезные насекомые. О.Ю. Еремина и С.А. Рославцева (55) изучали инсектицидность нескольких пиретроидов – перметрина, циперметрина, дельтаметрина, фенвалерата, цифлутрина и альфаметрина – для ряда полезных насекомых. В ходе исследований выяснилось, что личинки и имаго подизуса и имаго жужелицы волосистой оказались сравнительно устойчивыми к действию этих препаратов.

За почти 20-летнее применение пиретроидов количество видов насекомых, резистентных к ним, увеличилось с 10 (1967 г.) до более чем 70 (56). Правда, число сообщений о случаях возникновения резистентности в целом больше, чем зарегистрированных случаев снижения экономической эффективности при их применении. Это связано с тем, что резистентность об-

наружена не только у вредителей сельского хозяйства, но и у энтомофагов или у видов, не имеющих практического значения. Кроме того, уровни резистентности, определенные в лабораторных условиях, не всегда адекватно отражают реально существующую устойчивость.

Довольно долго обсуждался вопрос, может ли развиваться резистентность к ингибиторам синтеза хитина. Есть многочисленные литературные данные об эффективности дифлубензурана против резистентных к различным инсектицидам насекомых. Например, этот препарат был активен против устойчивых к фосфорорганическим инсектицидам комаров *A. nigromaculis*, *A. melanimon*, *C. tarsalis* (57), жуков рисового долгоносика *Sitophilus oryzae* и булавоусого мучного хрущака *T. castaneum* (58), против устойчивых к метопрену комаров *C. pipiens* (59). Более того, даже шестикратное применение дифлубензурана на одной из ферм Дании, а затем последующая селекция мух в лабораторных условиях не привели к возникновению у них устойчивости (20).

В то же время есть данные о существовании природно устойчивой (толерантной) к тефлубензурану линии совки *P. xylostella*, а также о возможности развития резистентности у капустной моли к этому ИСХ в лабораторных условиях (60). Селекция *T. confusum* в течение 8 поколений привела к увеличению показателя резистентности в 2 раза (59). Развилась резистентность к дифлубензурану и у египетской хлопковой совки (61), а у комнатной мухи под действием этого препарата удалось выработать резистентность с более чем 1000-кратной устойчивостью (62). G-j. Gono et al. (63) обнаружили у гусениц *Agrotis ypsilon* высокую естественную устойчивость к этому препарату. Препараты этого класса не находят широкого применения в сельском хозяйстве. Возможные причины этого – их производство довольно дорогостояще, а эффект проявляется не так быстро, как при применении инсектицидов других классов.

Высокая токсичность ФОС в отношении теплокровных животных и человека, быстрое развитие резистентности вредителей к синтетическим пиретроидам, дорогостоящее производство ИСХ обусловили необходи-

мость разработки и внедрения представителей новых классов инсектицидов. Наибольшую популярность в настоящее время получили авермектины и неоникотиноиды. Авермектины являются продуктом жизнедеятельности почвенного микроорганизма *Streptomyces avermitilis* в природных условиях синтезируются в виде комплекса близкородственных по химическому строению соединений. В настоящее время авермектины получают путем химического синтеза. Активное применение этих препаратов продиктовало необходимость изучения возможности формирования резистентности к ним.

Литературные данные о высокой резистентности к этим соединениям пока немногочисленны. Собранные в природных условиях и подвергнутые затем селекции в лаборатории комнатные мухи развили очень высокую резистентность к абамектину в течение 7 поколений (64). В США были получены устойчивые к абамектину популяции колорадского жука (ПР = 15-30) путем жесткой селекции этих насекомых (65), причем одна из них была получена из лабораторной чувствительной линии, а другая – из полевой популяции. В Калифорнии и Флориде выявлены полевые популяции обыкновенного паутиного клеща с уровнем резистентности к абамектину 7-690 (66). Гусениц *P. xylostella*, собранных в природе, содержали в лаборатории на обработанных абамектином листьях, при этом они развили 30-135-кратную резистентность к инсектициду (67).

Значительно больше данных о невысокой резистентности к авермектинам или об ее отсутствии. При селекции в лабораторных условиях ивермектином природной популяции зеленой падалицы *Lucilia cuprina* за 60 поколений резистентность развилась незначительная (ПР < 10) (68). Приблизительно так же медленно развивалась резистентность к ивермектину у коровьей жигалки – при селекции в течение 30 поколений ПР не превышал значения 3 (69). Не обнаружена резистентность к абамектину у головных вшей в США (70). Для защиты тепличных роз от устойчивых популяций тетраниховых клещей рекомендован препарат фитоверм, который обладает пролонги-

рованным действием и оказывает овицидное действие (71). Гусеницы *P. xylostella*, собранные в разных районах Китая, были чувствительны к абамектину, также как и к инсектицидам из других классов (72).

В последнее десятилетие широкое распространение в практике защиты растений от вредных видов насекомых получили препараты нового класса – неоникотиноиды. Им свойственны высокая биологическая активность против широкого спектра вредителей сельскохозяйственных культур, низкие нормы расхода, высокое системное и трансламинарное действие в растениях, умеренная стойкость в объектах окружающей среды. Несмотря на то, что препараты этого класса начали применяться не так давно, в литературе уже появились данные о формировании устойчивости к ним. При селекции персиковой тли *M. persicae* в лабораторных условиях удалось получить линии с 14-кратной (73) и 18-кратной (74) резистентностью к неоникотиноидам по сравнению с чувствительной линией. В Великобритании в редких случаях небольшой уровень резистентности к этим препаратам встречается у этих вредителей и в природных условиях (74). В результате лабораторной селекции резистентность линии тли *Aphis gossypii* к имидаклоприду удалось повысить в 20 раз. Полевые исследования показали, что резистентность к этому инсектициду сильно варьирует в зависимости от географического положения популяции. Полагают, что в полевых условиях тля способна развить, как минимум, умеренный уровень резистентности к имидаклоприду (75). В США имаго и личинки колорадского жука, собранные в Лонг-Айленде, проявили, соответственно, 100- и 13-кратную резистентность к имидаклоприду после двух лет обработки этим инсектицидом (76).

Таким образом, насекомые могут сформировать устойчивость и к этим инсектицидам. Но пока она в основном проявляется на уровне толерантности, следовательно, применение этого класса инсектицидов довольно эффективно. Например, в дельте Волги применение конфидора для обработки томатов от колорадского жука привело к снижению его численности на

90% (77). В Белоруссии актара проявила почти 100% инсектицидную активность по отношению к злаковым трипсам на озимых тритикале и ржи (78). Высокую эффективность проявили моспилан и актара в Поволжье против клопа-черепашки (79). Неоникотиноиды эффективны против гороховой тли, клубеньковых долгоносиков, горошкового слоника (80) В настоящее время

Библиографический список:

1. Thacker J.R. An introduction to Arthropod Pest Control // Cambridge University Press, 2002. – P. 95.

2. Forgash A.J. Insecticide resistance of the Colorado potato, *Leptinotarsa decemlineata* (Say) // Paper presented at 17th Int. Congr. Entomol., Hamburg, Federal Republic of Germany, August 1984. – 1984.

3. Georgiou G.P. The Magnitude of the Resistance Problem // Pesticide Resistance. Strategies and Tactics for management. National Academy Press, Washington, D.C. – 1986. – P. 14-43.

4. Delorme R. La resistance des insectes aux insecticides-II // Phytoma. 1985. V.45. – № 365. – P. 47-48.

5. Сухорученко Г.И. Резистентность вредных организмов к пестицидам – проблема защиты растений второй половины XX столетия в странах СНГ // Вестн. защиты раст. 2001. – № 1. – С. 18-37.

6. Georgiou G.P. The occurrence of resistance to pesticides in arthropods: an index of cases reported through 1980. Ronu: Food and Agriculture Organisation of the United Nations. 1981.

7. Wharton R.H., Roulston W.J. Resistance of ticks to chemicals // Annu. Rev. Entomol 1970. – V.15. – P.381-404.

8. Cerf D.C., Georgiou G.P. Cross-resistance to juvenile hormone analogues in insecticide-resistant strains of *Musca domestica* L. // Pestic. Sci. 1978. – № 5. – P. 759-767.

9. Kotze F.C., Sales N. Inheritance of Diflubenzuron Resistance and Monooxygenase Activities in a Laboratory-Selected Strain of *Lucilia cuprina* (Diptera: Calliphoridae) // J. of Econ. Entomol. – 2001. – V. 94. – № 5. – P. 1243-1248.

10. Clark J.M., Scott J.M., Campos F., Bloomquist J.R. Resistance to avermectins:

препараты последних двух классов проявляют высокую эффективность по отношению к широкому спектру сельскохозяйственных вредителей, расширяется их ассортимент, что позволяет рекомендовать их включение в схемы ротации препаратов с целью снижения скорости формирования резистентности к интенсивно применяемым инсектицидам и акарицидам.

Extent, mechanisms, and management implications // Annu. Rev. Entomol. V. 40. – Palo Alto (Calif.). 1995. – P. 1-30.

11. Horowitz A.R., Kontsedalov S., Ishaaya I. Dynamics of Resistance to the Neonicotinoids Acetamiprid and Thiamethoxam in *Bemisia tabaci* (Homoptera: Aleyrodidae) // J. of Econ. Entomol. – 2004. – V. 97. – № 6. – P. 2051-2056.

12. Дербенева-Ухова В.П., Морозова В.П. Случай появления ДДТ-устойчивости у комнатной мухи // Мед. паразитол. и параз. болезни. – 1950. – Т. 19. – № 5. – С. 464-467.

13. Дробозина В.П., Ануфриева В.Н., Сергеев В.Р., Кондрашин А.В. Обнаружение резистентности к ДДТ у *Anopheles maculipennis* в Азербайджанской ССР // Мед. паразитол. и параз. болезни. – 1972. – № 4. – С. 460-462.

14. Зверев А.А. Стабильность резистентности к инсектицидам в популяциях хлопковой совки из Южного Таджикистана // Сост. и персп. развития науч. исслед. по предотвр. резист. у вредит., возбуд. болезней и сорняков к пестицидам. Тез. докл. 5-го Всес. совещ., Ереван, 1980. – Л., 1980. – С. 35-38.

15. Mc Donald S., Swailes G.E. Dieldrin resistance in *Hylemya brassicae* (Diptera, Anthomyiidae) in Alberta // Can Entomol. – 1975. – № 7. – P. 729-734.

16. Henneguon I., Auge D. Appreciation des nivedux de resistance dela mouche du chou (*Hylemyia brassicae* Boushe) aux insecticides organochlores et organophosphores // Phytuit – phytopharm. – 1975. – V.24. – № 1. – P.15-23.

17. Hunkova J., Weyda F., Muska J. *Tetranychus urticae* u *panonychus ulmi*. Pesticide resistance of spider mites in Czechoslo-

- vakia // 10th Int. Congr. Plant Prot., 1983. Pros. Conf., Brighton, 20-25, Nov. 1983. Vol. 2. Crajdon, s.a. – P. 626.
18. Gunning R.V., Forrester N.W. Cyclo-diene lindane resistance in *Agrypnus variabilis* (Candeze) (Coleoptera: Elateridae) in northern New South Wales. // J. Austral. Entomol. Soc. 1984. – V.2 6. – №4. – P. 247-248.
19. Рославцева С.А., Диденко Л.Н. Резистентность вредителей запасов к инсектицидам и фумигантам (аналитический обзор) // Химия в с.х., 1981. – № 3. – С.35-39.
20. Keiding J. Resistance in the housefly in Danmark and elsewhere // Pesticide Management and Insecticide Resistance. Academic Press, New York, San Francisco, London. 1977. – P. 261-302.
21. Rupes V. Some new aspects of the house fly resistance to pyrethroids // Folia prirodoved. fak. UJEPBrst. 1982. – V. 23. – № 7. – P.123-126.
22. Гвоздева И.В., Кирюханцева В.Н., Сухова Н.Н. и др. Возникновение резистентности к хлорофосу популяций *Musca domestica* в различных климатических зонах СССР // Сб. научн. тр. Москв. НИИ вакцин и сывороток. – 1976. – Вып. 5. – С. 222-225
23. Harris E.G., Crose J.E., Saliba L.J., Lucia M. Jummit. Control of farm flies in Malta I. Toxicities of insecticides to laboratory and Maltese field strains of *Musca domestica* and *Stomoxys calcitrans*. // Pans. – 1976. – V. 22. – № 2. – P. 201-206.
24. Boxler D.J., Campbell T.B. Sunny of resistance by house fly, *Musca domestica* (L) (Diptera: Muscidae), to dichlorvos in Nebraska // J. Lans. Entomol. Soc. – 1983. – V. 56. – № 2. – P. 152-163.
25. Shanahan G.J., Roxburgh N.A. Insecticide resistance in Australian sheep blowfly, *Lucilia cuprina* (Wied). // J. Austral. Inst. Agr. Sci. – 1974. – V.40. – № 4. – P. 249-253.
26. Sheppard C. Stirofos resistance in a population of horn flies // J. Ga. Entomol. Soc. – 1983. – V. 18. – № 3. – P. 370-376.
27. Curtis C.F., Keto A., Ramji B.D., Rosson J. Assessment of the impact of chlorpyrifos resistance in *Culex quinquefasciatus* on a control scheme // Insect. Sci. and Appl. – 1984. – V. 5. – № 4. – P. 263-267.
28. Henneguon J., Auge D. L'aleurode des serres: closes d'emploi des pesticides et risques d'apparition de resistances // Phytia-phytorharm. – 1981. – V. 30. – № 3. – P. 141-147.
29. Леквейшвили Н.И. Резистентность оранжерейной белокрылки к фосфорорганическим препаратам и пути ее преодоления в ГССР // Генет. последствия использования хим. средств защиты растений и пути преодоления резистентности вред. организмов с учетом задач охраны окружающей среды. Тез. докл. 6 совещ., Рига, 16-20 апр. 1984. – Рига, 1984. – С. 73-75.
30. Miyato T., Kanai H., Saito P. Insecticide resistance in the diamondback moth, *Plutella xylostella* (Lepidoptera: Vponomeutidae) // Appl. Entomol. and Zool. – 1982. – V. 17. – № 4. – P. 539-542.
31. Koshihara T. Chemical control of the diamondback moth in Japan // Japan Pesticide Inform. – 1988. – V. 53. – P. 14-17.
32. El-Dahan A., Saad A. Resistance and cross-resistance to synthetic pyrethroids in *Spodoptera littoralis* (Boisd) // Meded. Fac. Landbouww. Rijksuniv. Gent. – 1981. – V. 46. – № 2. – P. 573-580.
33. Charmilot P.J., Pasquier D. Progresin de la resistance du carpocapse *Cydia pomonella* aux insecticides // Rev. Susse viticult. Arboricult. Et horticult. – 2002. – V. 4. – № 2. – P. 95-100.
34. Heather N.W., Wilson D. Resistance to fenitrothion in *Oryzcephalus surinamensis* (Coleoptera, Silvanidae) in Queensland // J. Austral. Entomol. soc. – 1985. – V. 22. – № 3. – P. 2-10.
35. Halliday D., Hankis A., Taylor R.W.D. Development of resistance to phosphine by insect pests of stored grains // 10-th Int. Congr. Plant. Prot., 1983. Proc. Conf. Brighton, 20-25 Nov. 1983. – V.2. – P. 640.
36. Haliscak J.P., Perman R.W. Status of malathion resistance in live genera of beetles infesting farm – stored corn, Wheat, and cats in the United States // J. Econ. Entomol. – 1983. – V. 76. – № 4. – P. 711-722.
37. Croft B.A. Management of pesticide resistance among arthropod pest and natural enemies of apple // Proc. 18th Int. Congr. Entomol., Vancouver, July 3rd-9th, 1988: Abstr. and Author Jmdex-[Vancouver],[1988]. P. 323.

38. Chiavegato L.G., Mischan M.M., Cotas M.P. Resistencia do acaro rajado *Tetranychus urticae* (Koch, 1936) (Acari, Tetranychidae) proveniente de diferentes regioes algodociras aos acaricidas // Cientifica. – 1983. – V. 11. – № 1. – P. 57-62.
39. Kuwahara M. Исследование резистентности *Tetranychus kanzawai* к акарицидам // Ноче гидзюцу кэнкюсе хококу, Bull Nat. Inst. Agr. Sci. – 1984. – № 39. – P. 1-75.
40. Даракчиева Л. Устойчивость на обыкновения паятиннообразування акари (*Tetranychus urticae*) към някои акарициди в оранжерияте // Традик. и лезар. наука. – 1982. – Т. 19. – № 7. – С. 57-65.
41. Perrin R. Pesticide resistance in aphids // World Crops. – 1983. – V. 35. – № 3. – P. 93-94.
42. Иванова Г.П. Устойчивость тлей к фосфорорганическим препаратам и влияние инсектоакарицидов на интенсивность их развития на хлопчатнике // Бюлл. ВНИИ защиты раст. – 1975. – № 32. – С. 28-32.
43. Cranham J.E., Kapetanakis E.G., Fisher A.J. Resistance to insecticides in the predatory mite *Typhlodromus pyri* and its spider mite prey // 10th Int. Congr. Plant Prot, 1983. Proc. Conf. Brighton, 20-25 Nov. – 1983. – V. 2. – Croydon, s.a. P. 638.
44. Соколянская М.П. Токсикологическая и биохимическая характеристика процесса формирования резистентности у комнатной мухи (*Musca domestica* L.) к современным инсектицидам // Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – С-Пб.: ВИЗР, 2007. – 24 с.
45. Elliot M., Janes N.F., Potter C. The future of pyrethroids in insect control // Ann. Rev. Entomol. – 1978. – № 23. – P. 443-469.
46. Motogama N. Pyrethroid resistance in a japanse colony of the housefly // Никон нояку гаккайси, J. Pestic. Sci. – 1984. – V. 9. – № 3. – P. 523-526.
47. Guisenberry S.S., Lockwood J.A., Byford K.L., Wilson H.K., Sparks T.C. Pyrethroid resistance in the horn fly, *Haematobia irritans* (L) (Diptera; Muscidae) // J. Econ. Entomol. – 1984. – V. 77. – № 5. – P. 1095-1098.
48. Schrifzlerling H.J., Noble P.J., Dunham R.J. Resistance of the buffaro fly *Haematobia irritans eugua* [De Meijere], to two synthetic Burfhroids and DDT // J. dustral. Entomol. Soc. – 1982. – V. 21. – № 1. – P. 77-80.
49. Burts E.C., Van de Bann H.E., Groft B.A. Pyrethroid resistance in pear pcylla, *Psylla pyricola* Foerster (Homoptera; Psyllidae), and synergism of pyrethroids with piperonyl butoxide // Conad. Entomologist. – 1989. – V. 121. – № 3. – P. 219-223.
50. Wardlow A.R. Pyrethroid resistance in glasshouse whitefly (*Frialeurodes vaporariorum*, Westu) // Meded. Fac. Landbouww. Rijksuniv. Gent. – 1985. – V. 50. – № 26. – P. 555-557.
51. Gunning R.V., Faston C.S., Greehup L.R., Edge V.E. Pyrethroid resistance in *Heliothis armigera* (Hubner) (Lepidoptera: Noctuidae) in Australia // J. Econ. Entomol. – 1986. – V. 77. – № 5. – P. 1283-1287.
52. Леонтьева Т., Мигранов М.Г., Новицкая О.П. Развитие резистентности колорадского жука к пиретроидам в Башкирии // Агрехимия. – 1996. – № 11. – С. 125-130.
53. Иванов С.Г., Долженко В.И., Сухорученко Г.И., Павлюшин В.А. Способ преодоления резистентности колорадского жука *Leptinotarsa decemlineata* Say (Coleoptera, Chrysonelidae) к пиретроидам // XII съезд РЭО, С-Пб, 19-24 авг. 2002 г. Тез. докл. – С-Пб., 2002. – С. 133.
54. Васильева Т.И. Групповая резистентность к пиретроидам колорадского жука *Leptinotarsa decemlineata* Say (Coleoptera, Chrysonelidae) в Белгородской области // Совр. сост. проблем резист. вредителей, возбудителей болезней и сорняков к пестицидам в России и сопредельных странах на рубеже XXI века. Мат. IX совещ. 20-22 дек. 2000 г. – С-Пб., 2000. – С. 32-33.
55. Еремина О.Ю., Рославцева С.А. Инсектицидность пиретроидов для полезных насекомых и действие перметрина на их эстеразы // Агрехимия. – 1987. – № 3. – С. 99-108.
56. Farnham A. Can pyrethroids meet the challenge of resistance? // Pestic. Sci. – 1985. – V. 16. – № 2. – P. 203-204.
57. Schaefer C.H., Wilder W.H., Mulligan F.S. A practical evaluation of TH-6040 as a mosquito control agent in California // J. Econ. Entomol. – 1975. – V. 68. – № 2. – P. 183-185.
58. Carter S.W. Laboratory evaluation of three novel insecticides inhibiting cuticle formation against some susceptible and resistant stored products beetles // J. Stored Prod.Res. – 1975. – V. 11. – № 3. – P. 187-193.

59. Brown T.M., Dervies D.N., Brown A.W. Induction of resistance to insect growth regulator // J. Econ. Entomol. – 1978. – V. 71. – № 2. – P. 223-229. (Keiding, 1977).
60. Lin J.G., Hung C.-F., Sun C.-N. Teflubenzuron resistance and microsomal monooxygenases in larvae of the diamondback Moth // Pestic. Biochem. and Physiol. – 1989. – V. 35. – № 1. – P. 20-25.
61. Ahmed M.T., Ahmed Y.M., Moustafa A.S. Some studies on the development of resistance to diflubenzuron in the Egyptian cotton leafworm // Meded. Fac. Landbouww. Rijksuniv. Yent. – 1987. – V. 52. – № 26. – P. 477-483.
62. Pimpriker G., Georgiou G.P. Mechanisms of resistance to diflubenzuron in the house fly *Musca domestica* (L.) // Pestic. Biochem. Physiol. – 1979. – 12. – P. 10.
63. Gono G.-j., Wang Y.-c., You Z.-i. Изучение ультраструктуры и биохимии покровов *Agrotis ypsilon* и *Mythimna separata* в связи с естественной устойчивостью к дифлубензурону // Куньчун сюэбао, Acta entomol. sin. – 1986. – V. 29. – № 3. – P. 259-266.
64. Scott J.G., Roush R.T., Liu N. Selection of high-level abamectin resistance from field-collected houseflies *Musca domestica* // Experimentia. – 1991. – V. 47. – № 3. – P. 288-291.
65. Argentine J.A., Marshall C.J. Selection for abamectin resistance in Colorado potato beetle (Coleoptera Chrysomelidae) // Pestic. Sci. – 1990. – V. 28. – № 1. – P. 17-24.
66. Campos F., Krupsa D.A., Jansson R. Evaluation of assay for assessment of abamectin susceptibility in *Tetranychus urticae* (Acari: Tetranychidae) // Econ. Entomol. – 1997. – V. 90. – № 3. – P. 742-746.
67. Zhao F., Wang M., Li J.-H. Резистентность *Plutella xylostella* к 9 инсектицидам в некоторых полевых популяциях в Китае // Kunchong zhishi = Chin. Bull. Entomol. – 2006. – 43. – № 5. – P. 640-643.
68. Rugg D., Kotze A.C., Thompson D.R., Rose H.A. Susceptibility of laboratory-selected and field strains of the *Lucilia cuprina* (Diptera: Calliphoridae) to ivermectin // J. Econ. Entomol. – 1998. – V. 91. – № 3. – P. 601-607.
69. Byford R.L.; Craig M.E.; DeRouen S.M.; Kimball M.D.; Morrison D.G.; Wyatt W.E.; Foil L.D. Influence of permethrin, diazinon and ivermectin treatments on insecticide resistance in the horn fly (Diptera: Muscidae) // Int. J. Parasit. – 1999. – V. 29. – № 1. – P. 125-135.
70. Clark J.M., Yoon K.S., Gao J.R. et al. Status of insecticide resistance in human head louse populations from the USA // Abstr. of 10th Intern. Congr. On the Chemistry of Crop Protect. Basel. – 2002. – V. 1. – 36. – P. 32.
71. Мешков Ю.И., Кругляк Е.Б., Тихомиров И.О., Дриняев В.А. Усиление действия авермектинов на устойчивые популяции тетраниховых клещей // Овощевод и теплич. хоз-во. – 2007. – № 4. – С. 49-50.
72. Long L-p., Cai J-h., Zeng D-q., Qin J-l., Tang W-w. Изучение чувствительности к инсектицидам у *Plutella xylostella* из разных районов пров. Гуанси // Guangxi nongye shengwu kexue = J. Guangxi Agr. and biol. Sci. – 2005. – 24. – № 4. – P. 319-324.
73. Chen L., Wu X., Deng J.-l., Ye G.-y. Отбор *Myzus persicae* на резистентность к имидаклоприду и кросс-резистентность к другим инсектицидам // Nongyaoxue xuchao = Chin. J. Pest. Sci. – 2005. – 7. – № 3. – P. 289-292.
74. Foster S.P., Denholm I., Thompson R. Variation in response to neonicotinoid insecticide in peach-potato aphids, *Myzus persicae* (Hemiptera: Aleyrodidae) // Pest. Manag. Sci. – 2003. – V. 59. – № 2. – P. 166-173.
75. Li J., Han Z.-j. Предварительное изучение резистентности *Aphis gossypii* к имидаклоприду // Nongyaoxue xuchao = Chin. J. Pest. Sci. – 2007. – 9. – № 3. – P. 257-262.
76. Zhao J.-Z., Bishop B.A., Grafius E.J. Inheritance and synergism of resistance to imidacloprid in Colorado potato beetles (Coleoptera: Chrysomelidae) // J. Econ. Entomol. – 2000. – 93. – № 5. – P. 1508-1514.
77. Байрамбеков Ш.Б., Валеева З.Б., Дубровин Н.К., Полякова Е.В. Эффективные системы защиты безрассадного томата и картофеля раннего в дельте Волги // Междунар. науч.-практ. конф. «Химический метод защиты растений: состояние и перспективы повышения экол. безопасности» 6-10 декабря 2004 г. Санкт-Петербург. – СПб.: ВИЗР, 2004. – С. 308-312.
78. Бойко С.В., Слобожанкина О.Ф. Эффективность инсектицидов против злаковых трипсов в посевах озимой тритикале и ржи // Там же, с. 27-28.

79. Силаев А.И., Янкина Н.И., Котова Т.А., Станченков Б.Г., Степанов А.А. Оптимизация фитосанитарной обстановки в посевах яровой пшеницы в Поволжье // Междунар. науч.-практ. конф. «Химический метод защиты растений: состояние и перспективы повышения экол. безопасно-

сти» 6-10 дек. 2004 г. Санкт-Петербург. – СПб.: ВИЗР. – 2004. – С. 287-289.

80. Карякина Ю.Н. Применение препаратов из класса неоникотиноидов в защите козлятника восточного (*Galega orientalis* Lam.) // Вестн. защиты раст. – 2004. – № 1. – С. 62-66.

УДК 621.43

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ И УРАВНЕНИЯ ИНДИКАТОРНОГО К.П.Д. (для двигателей внутреннего сгорания)

Баширов Р.М., член-корреспондент АН РБ, доктор технических наук, профессор кафедры «Автомобильные двигатели и теплотехника»

Уравнения термодинамические и индикаторного к.п.д. относятся к основополагающим в теории двигателей внутреннего сгорания. В настоящее время они выводятся для случая сгорания одного кг топлива [1, 2]. При этом вывод их оказывается трудоемким и недостаточно наглядным и поэтому представляет определенные трудности для изучающих теорию двигателей.

В то же время, анализируя эти уравнения можно установить, что в окончательном виде они представляют не что иное, как уравнения баланса количества тепла, записанные для одного кмоля смеси.

В этой связи логичнее и выводить их именно для одного кмоля смеси, тем более,

что при этом вывод получается относительно простым и более наглядным [3].

При предлагаемом методе (как и при принятом) термодинамические уравнения выводятся для условного конца сгорания – точки Z (рисунок 1) отдельно для ДсИЗ (цикла Отто) и дизелей (Тринклера-Сабатэ).

В цикле Отто тепло q_1 (от сгорающего топлива) подводится к газам при постоянном объеме – по линии CZ , а Тринклера-Сабатэ – часть тепла q_1' подводится в начале при постоянном объеме (по линии CZ_0), а другая часть q_1'' – при постоянном давлении (Z_0Z).

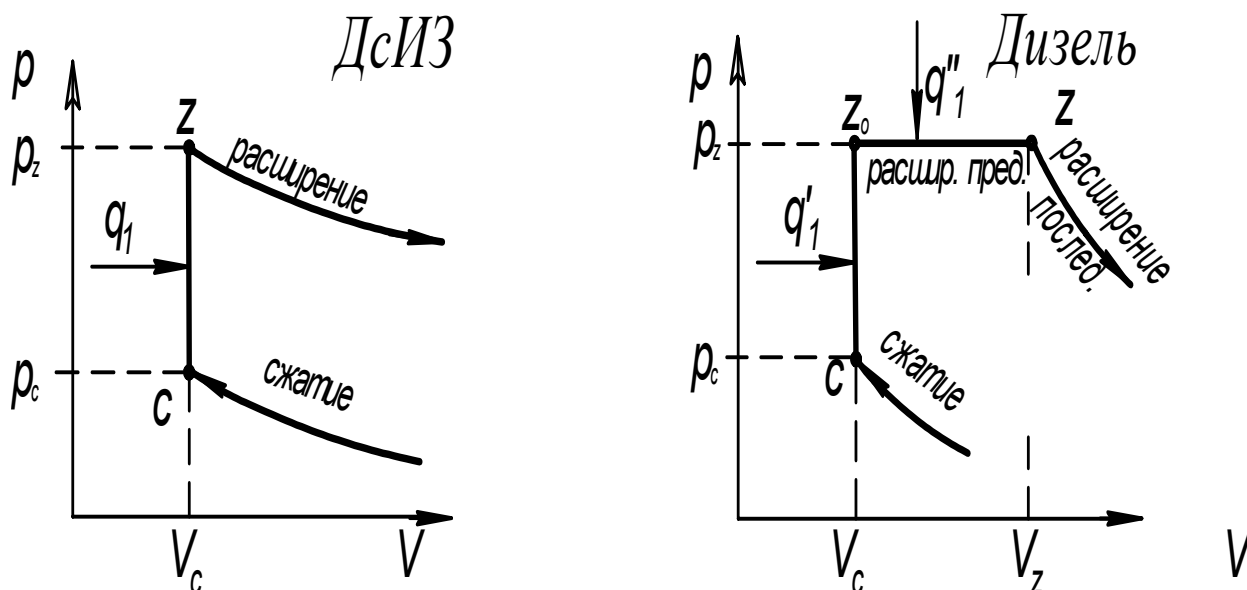


Рисунок 1 Схемы подвода тепла

В качестве исходного принимается уравнение теплового баланса:

$$\xi_Z \cdot Q + U_C = U_Z + A, \quad (1)$$

где ξ_Z – коэффициент теплоиспользования (в точке Z); Q – подводимое тепло;

U_C и U_Z – тепло, внесенное свежим зарядом, и содержащееся в газах к концу сгорания;

A – работа, совершенная газами в процессе подвода тепла.

При определении значений этих составляющих в дальнейшем приняты следующие обозначения:

Q_H – низшая теплота сгорания топлива;

V_0 – объем свежепоступившего в цилиндр заряда;

M_0, M_z и M_r – число молей свежепоступившего воздуха, газов образовавшихся при сгорании и остаточных газов;

M_C и M_Z – число молей газов до и после сгорания;

$\mu \cdot C_V^c$ и $\mu \cdot C_V^z$ – молярные теплоемко-

сти в начале и конце сгорания при постоянном объеме (V);

$\mu \cdot C_p^z = \mu \cdot C_v^z + \mu \cdot R$ – молярная теплоемкость при постоянном давлении;

γ_r – коэффициент остаточных газов;

T_C и T_Z – температуры в концах сжатия и сгорания;

μ – масса кмоля газов;

R – газовая постоянная;

β – коэффициент молярного изменения;

λ – степень нарастания давления в процессе сгорания (P_Z/P_C);

α – коэффициент избытка воздуха;

L_0 – число молей воздуха, теоретически необходимое для сгорания одного кг топлива;

P_i – среднее индикаторное давление;

D и S – диаметр и ход поршня;

V_h – рабочий объем цилиндра.

Принятый и предлагаемый выводы термодинамических уравнений сгорания следующие.

<p align="center"><u>Принятый метод – для кг топлива,</u> когда подводимое тепло:</p>	<p align="center"><u>Предлагаемый метод – для кмоля смеси,</u> когда подводимое тепло:</p>
<p align="center">$Q = Q_H$</p>	$Q = \frac{\xi_Z \cdot Q_H}{\alpha \cdot L_0 \cdot (1 + \gamma_r)}$
<p>В ДсИЗ $A=0$, т.е. все подводимое тепло равно содержащемуся в газах после сгорания. Поэтому уравнение теплового баланса (1) записывается в виде:</p>	<p>В ДсИЗ $A=0$.</p>
$\xi_Z \cdot Q_H - U_C = U_Z$	<p>Тепло, содержащееся в кмоле газа, равно $U = \mu \cdot C \cdot T$.</p>
<p>Значения U_Z и U_C определяют так:</p>	<p>Подставив эти значения в исходное уравнение (1) с учетом, что при сгорании кмоль газа возрастает в β раз, без всякого вывода получаем для ДсИЗ уравнение в окончательном виде:</p>
$U_Z = M_Z \cdot \mu \cdot C_V^z \cdot T_Z \text{ и } U_C = M_C \cdot \mu C_V^c \cdot T_C$	$\frac{\xi_Z \cdot Q_H}{\alpha \cdot L_0 \cdot (1 + \gamma_r)} + \mu \cdot C_V^c \cdot T_C =$
<p>Так как $M_Z = M_z + M_r$ и $M_C = M_0 + M_r$, то получается:</p>	$= \beta \cdot \mu \cdot C_V^z \cdot T_Z \quad (2)$
$\xi_Z \cdot Q_H + (M_0 + M_r) \cdot \mu \cdot C_V^c \cdot T = (M_z + M_r) \cdot \mu \cdot C_V^z \cdot T_Z$	<p>Для дизеля величину U_C и U_Z находим так же, как и в случае ДсИЗ.</p>
<p>Разделив левые и правые части этого уравнения на</p>	<p>Работу, совершаемую в процессе подвода тепла, для одного кмоля газа записываем также в виде:</p>
$(M_0 + M_r) \text{ и учтя, что } M_r / M_0 = \gamma_r, \text{ а } \frac{(M_z + M_r)}{(M_0 + M_r)} = \beta$	$A = P_Z \cdot V_Z - \lambda \cdot P_C \cdot V_C =$
<p>и $M_0 + M_r = M_0 \cdot (1 + \gamma_r) = \alpha \cdot L_0 \cdot (1 + \gamma_r)$, находят:</p>	$= \beta \cdot \mu \cdot R \cdot T_Z - \lambda \cdot \mu \cdot R \cdot T_C$
$\frac{\xi_Z \cdot Q_H}{\alpha \cdot L_0 \cdot (1 + \gamma_r)} + \mu \cdot C_V^c \cdot T_C = \beta \cdot \mu \cdot C_V^z \cdot T_Z \quad (2)$	
<p>В дизеле подводимое тепло равно сумме тепла, содержащегося в газе в конце сгорания, и затраченного на совершение работы A на линии Z_0Z (в процессе подвода тепла). Поэтому:</p>	
$\xi_Z \cdot Q + U_C = U_Z + A$	

Величины U_C и U_Z находятся так же, как и в случае ДсИЗ.

Тепло, затраченное на совершение работы A по линии ZOZ , как известно, равно:

$$A = (P_z \cdot V_z - P_{z0} \cdot V_{z0}) = (P_z \cdot V_z - \lambda \cdot P_c \cdot V_c).$$

Так как $P_z \cdot V_z = M_z \cdot \mu \cdot R \cdot T_z$ и $P_c \cdot V_c = M_c \cdot \mu \cdot R \cdot T_c$, то получается, что $A = \mu \cdot R \cdot (M_z + M_r) \cdot T_z - \mu \cdot R \cdot \lambda \cdot (M_o + M_r) \cdot T_c$

В целом получается:

$$\xi_z \cdot Q_H + (M_o + M_r) \cdot \mu \cdot C_V^C \cdot T_c = (M_z + M_r) \cdot \mu \cdot C_V^Z \cdot T_z + \mu \cdot R \times \\ \times (M_z + M_r) \cdot T_z - \mu \cdot R \cdot \lambda \cdot (M_o + M_r) \cdot T_c.$$

Сгруппировав члены с T_z и T_c и разделив все члены на $(M_o + M_r)$ и учтя, что $(\mu \cdot R + \mu \cdot C_V^Z) = \mu \cdot C_P^Z$ и приведенные выше (при рассмотрении ДсИЗ) соотношения получают:

$$\frac{\xi_z \cdot Q_H}{\alpha \cdot L_o \cdot (1 + \gamma_r)} + (\mu \cdot C_V^C + \mu \cdot R \cdot \lambda) \cdot T_c = \beta \cdot \mu \cdot C_P^Z \cdot T_z$$

При выводе уравнения индикаторного к.п.д. в качестве исходного используется (как при предлагаемом, так и применяемом методах) уравнение теплового баланса, записываемое в виде:

$$\eta_i \cdot Q = A, \text{ т.е. } \eta_i = \frac{A}{Q},$$

где $A = P_i \cdot \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot S = P_i \cdot V_h$ – работа за один ход поршня.

Прибавив ее в правую часть уравнения (2) и сгруппировав также члены с T_c и T_z и учтя, что $\mu \cdot R + \mu \cdot C_V^Z = \mu \cdot C_P^Z$, получаем:

$$\frac{\xi_z \cdot Q_H}{\alpha \cdot L_o \cdot (1 + \gamma_r)} + (\mu \cdot C_V^C + \mu \cdot R \cdot \lambda) \cdot T_c = \\ = \beta \cdot \mu \cdot C_P^Z \cdot T_z$$

Принятый и предлагаемый методы вывода уравнения индикаторного к.п.д. представлены ниже.

Как видно из представленных данных, при предлагаемом методе выводы уравнений сгорания и индикаторного к.п.д. действительно оказываются менее трудоемкими и более наглядными.

С таким подходом можно вывести и уравнение индикаторного давления.

При этом вывод, может быть, и не очень упрощается, но оказывается так же более наглядным.

Применяемый (для кг топлива)

$$Q = Q_H \text{ и } \eta_i = \frac{P_i \cdot V_h}{Q_H}$$

Работа за один ход поршня:

$$P_i \cdot V_h = V_c \cdot (\varepsilon - 1) \cdot P_i = \frac{1}{P_c} \cdot \mu \cdot R \cdot M_c \cdot T_c \cdot (\varepsilon - 1) \cdot P_i.$$

Т.к. $M_c = (M_o + M_r) = \alpha \cdot L_o \cdot (1 + \gamma_2)$ и $T_c = T_a \cdot \frac{P_c}{P_a \cdot \varepsilon}$, то

$$\eta_i = \frac{P_i \cdot V_h}{Q_H} = \mu \cdot R \cdot \frac{\alpha \cdot L_o \cdot (1 + \gamma_2) \cdot (\varepsilon - 1) \cdot T_a}{P_a \cdot \varepsilon \cdot Q_H} \cdot P_i =$$

$$= \mu \cdot R \cdot \frac{\alpha \cdot L_o \cdot T_o}{P_o \cdot \left(\frac{P_a}{P_o} \cdot \frac{\varepsilon}{\varepsilon - 1} \cdot \frac{T_o}{(1 + \gamma_2) \cdot T_a} \right) \cdot Q_H} \cdot P_i = \mu \cdot R \cdot \frac{\alpha \cdot L_o \cdot T_o}{P_o \cdot \eta_v \cdot Q_H} \cdot P_i =$$

$$= K \cdot \frac{\alpha \cdot P_i}{\eta_v}, \text{ где } K = \frac{\mu \cdot R \cdot L_o \cdot T_o}{P_o \cdot Q_H}.$$

Предлагаемый (для кмольа смеси)

$$Q = \frac{Q_H}{\alpha \cdot L_o} \text{ и } \eta_i = \frac{P_i \cdot V_h}{Q_H \cdot \alpha \cdot L_o}.$$

Т.к. $V_h = V_o / \eta_v$, а для кмольа

смеси по закону Клапейрона – Менделеева :

$$V_o = \frac{\mu \cdot R \cdot T_o}{P_o}, \text{ то}$$

$$\eta_i = \frac{P_i \cdot \mu \cdot R \cdot T_o}{\eta_v \cdot P_o} \cdot \frac{1}{\alpha \cdot L_o} = K \cdot \frac{P_i \cdot \alpha}{\eta_v}$$

$$\text{где } K = \frac{\mu \cdot R \cdot L_o \cdot T_o}{P_o \cdot Q_H}.$$

Библиографический список:

1. Двигатели внутреннего сгорания. Теория рабочих процессов / Под ред. В.Н. Луканина, М.Г. Шатрова. – М.: Высшая школа, 2005. – 480 с.

2. Николаенко А.В. Теория, конструкция и расчет автотракторных двигателей. – М.: Колос, 1992. – 414 с.

3. Баширов Р.М. Основы теории и расчета автотракторных двигателей / учебное пособие, издание третье. – Уфа, БГАУ, 2008. – 304 с.

УДК 619

ПРОЦЕССЫ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ У СВИНЕЙ ПРИ ДЕЙСТВИИ САНТОХИНА И ТЕТРАХЛОРМЕТАНА

*Багаутдинов А. М., доктор ветеринарных наук,
доцент кафедры безопасности жизнедеятельности и экологии*

Нами проведены экспериментальные исследования на свиньях 700 голов крупной белой породы в ОАО «племзавод Туймазинский» Туймазинского района Республики Башкортостан.

Исследовались перекисные окисления липидов в гомогенатах печени, почек и в крови свиней при отравлении тетрахлорметаном и на фоне введения сантохина. Так же оценка состояния процессов свободнорадикального окисления у экспериментальных животных была исследована хемилюминесценция сыворотки и цельной крови, гомогенатов печени и почек. Определялось содержание одного из конечных продуктов перекисного окисления липидов ТБК-активных продуктов в свежеприготовленных гомогенатах.

Типичная запись железно-индуцированной хемилюминесценции плазмы крови,

гомогенатов печени и почек контрольных свиней представлены на рис. 1, 2. На рис. 3 представлена запись спонтанной и индуцированной зимозаном хемилюминесценции гепаринизированной крови контрольных животных в присутствии люминола. В них так же можно выделить спонтанное свечение, быструю вспышку, возникающую в момент введения солей железа, латентный период и медленную вспышку. Интегральным параметром является светосумма свечения. В то же время интенсивность железо-индуцированной хемилюминесценции гомогенатов печени и почек у контрольных свиней была ниже, что является отражением особенностей интенсивности обменных процессов в органах животных. Показатели хемилюминесценции крови у свиней оказались выше.

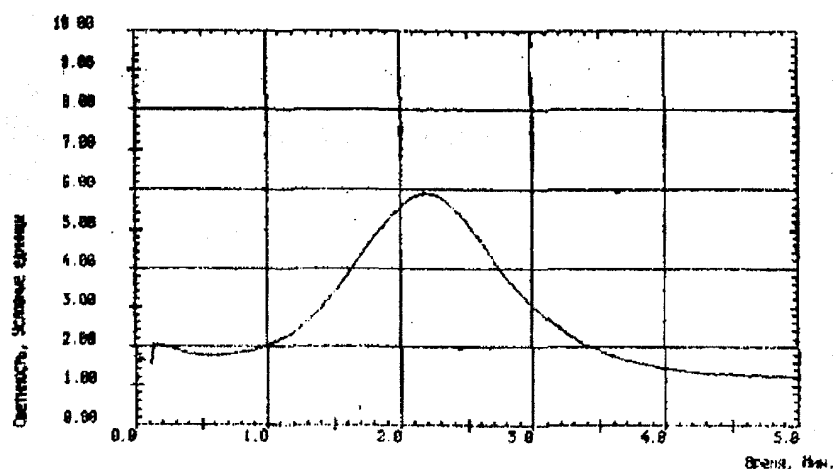


Рисунок 1 Запись железно-индуцированной хемилюминесценции плазмы крови свиньи

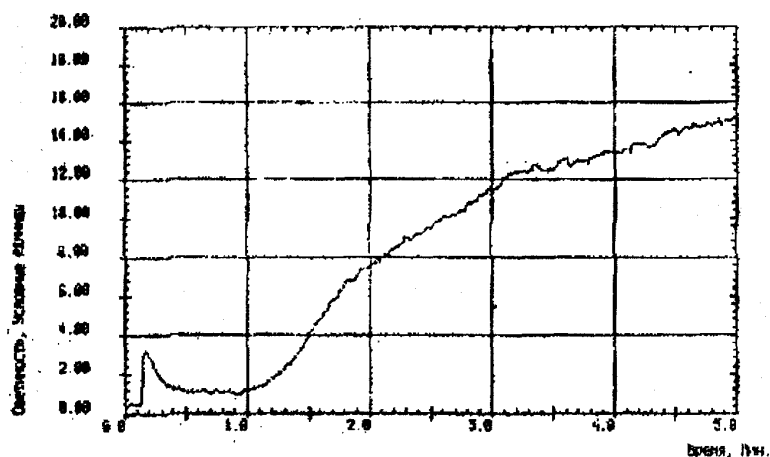


Рисунок 2 Запись железно-индуцированной хемилюминесценции гомогената печени свиньи

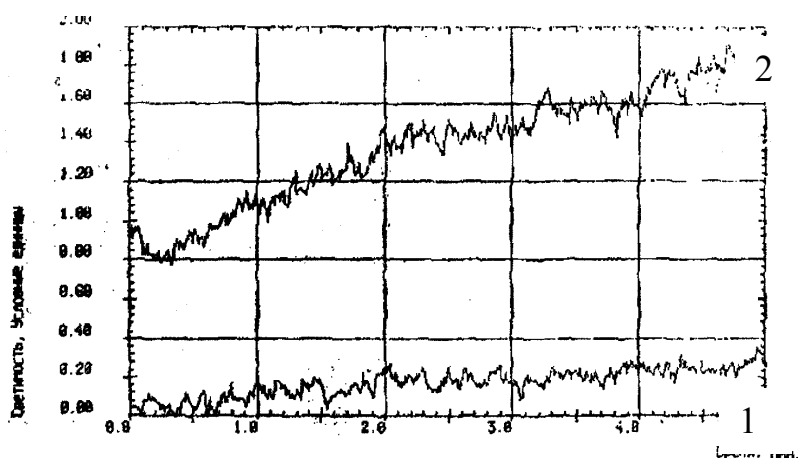


Рисунок 3 Запись люминол-зависимой хемилюминесценции крови свиней:
1 – спонтанная, 2 – индуцированная зимозаном

В таблице представлены средние значения светосуммы хемилюминесценции цельной крови, плазмы, гомогенатов печени и почек свиней, концентрация ТБК-

активных продуктов в пробах в норме, при отравлении тетрахлорметаном на 42 сутки и на фоне введения сантохина.

Таблица Светосумма люминол-зависимой хемилюминесценции цельной крови (спонтанной и стимулированной зимозаном), железно-индуцированной хемилюминесценции плазмы, гомогената печени и почек свиней (отн. ед.) и содержание ТБК-активных продуктов в органах (моль/г, ткани) в норме, при отравлении тетрахлорметаном и коррекции сантохином

Группы животных	Показатели						
	Гомогенат печени		Гомогенат почек		Кровь		Плазма крови
	Светосумма ХЛ	ТБК-активные продукты	Светосумма ХЛ	ТБК-активные	Светосумма ХЛ		
спонтанный					стимулированный		
Клинически здоровые животные	79,1±5,2	65,4±7,3	51,7±4,3	58,6±6,3	28,7±0,9	61,4±3,8	18,9±2,1
Отравление ССЛ 4 на 42 сутки	92,4±3,1*	76,5±5,4*	79,3±2,4*	75,1±2,3*	36,1±2,1*	76,4±2,5*	26,1±2,2*
Коррекция сантохином на 42 сутки	87,9±4,1***	69,2±3,2***	64,4±3,3***	66,6±3,2***	30,1±2,4***	69,6±1,2***	21,1±1,5***

Примечание: приведены средние значения 5 измерений, $p < 0,05$ к контролю помечено*, по отношению к опытным животным с интоксикацией тетрахлорметаном**.

В контрольной группе свиней в гомогенате печени она составляла $79,1 \pm 5,2$ отн. ед. (табл.) При введении тетрахлорметана светосумма хемилюминесценции гомогената печени экспериментальных животных повышалась, достигая на 42-ые сутки $92,4 \pm 3,1$ отн. ед. Одновременно увеличивалось и содержание ТБК-активных продуктов с $65,4-7,3$ до $76,5 \pm 5,4$ моль/г, ткани.

Аналогичные изменения отмечались в гомогенатах почек. В норме интенсивность свечения гомогената почек составляла $51,7 \pm 4,3$ отн. ед. При отравлении четыреххлористым углеродом она возрастала до $79,3 \pm 2,4$ отн. ед. Увеличивалось и содержание ТБК-активных продуктов с $58,6 \pm 6,3$ до $75,1 \pm 2,3$ моль/г, ткани.

Все это свидетельствует об ускорении процессов перекисного окисления липидов в ткани печени и почек, животных после действия четыреххлористого углерода. Как видно из представленной таблицы введение сантохина сдерживало усиление хемилюминесценции и увеличение содержания ТБК-активных продуктов в печени и почках. Светосумма хемилюминесценции плазмы крови, индуцированная солями железа у контрольной группы свиней составляла $18,9 \pm 2,1$ отн. ед. На 42 сутки после введения четыреххлористого углерода она

повысилась до $26,1 \pm 2,2$ отн. ед., в то время как на фоне введения сантохина она составила $21,1 \pm 1,5$ отн. ед.

В среднем у свиней величина светосуммы спонтанной люминол-зависимой хемилюминесценции крови колебалась в пределах $28,7 \pm 0,9$ отн. ед., а индуцированной зимозаном $36,1 \pm 2,1$ отн. ед. Под действием тетрахлорметана интенсивность спонтанной и индуцированной люминол-зависимой хемилюминесценции крови возрастала до $36,1 \pm 2,1$ отн. ед. и $76,4 \pm 2,5$ отн. ед. соответственно. Как следует из приведенных в таблице данных введение опытным животным сантохина сдерживало увеличение люминол-зависимой спонтанной и стимулированной зимозаном хемилюминесценции крови.

На рисунках 4, 5, 6, 7 приведены записи хемилюминесценции биологического материала в норме, при отравлении тетрахлорметаном и коррекции сантохином.

Таким образом, у экспериментальных свиней, отравление тетрахлорметаном сопровождается усилением свободнорадикального окисления в крови. в гомогенатах печени и почек. Введение сантохина сдерживает нарушение свободнорадикального окисления.

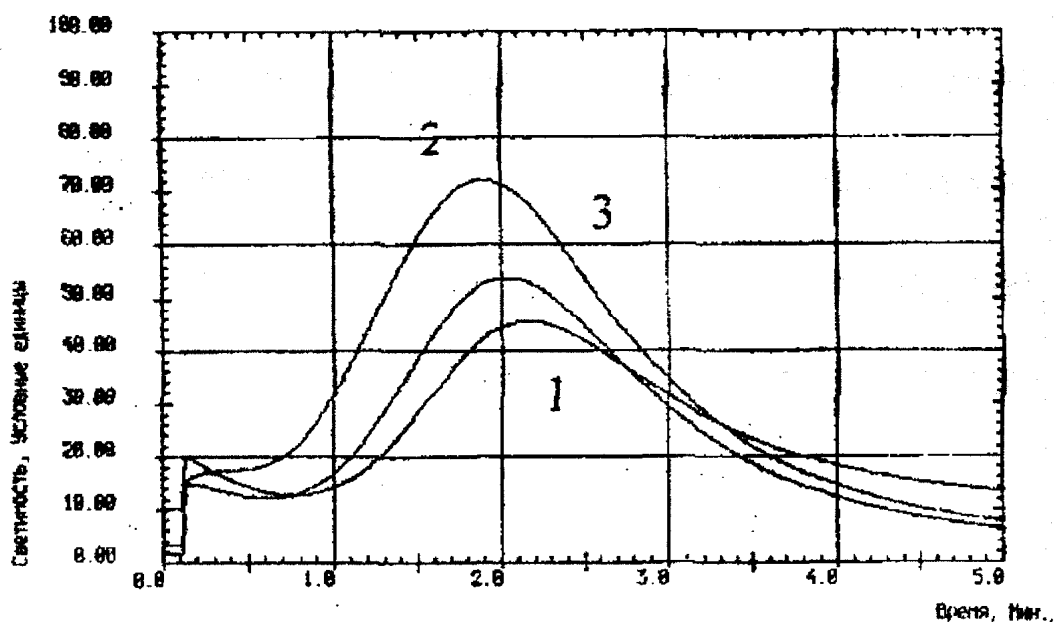


Рисунок 4 Запись хемилюминесценции плазмы крови свиней: 1 — контроль, 2 — отравление тетрахлорметаном, 3 — коррекция

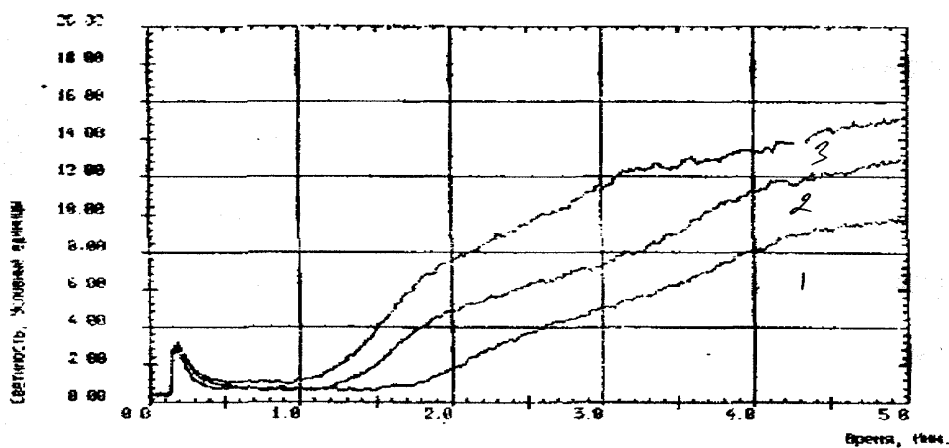


Рисунок 5 Запись хемилюминесценции гомогената печени свиней:
1 – контроль, 2 – отравление тетрахлорметаном, 3 – коррекция сантохином

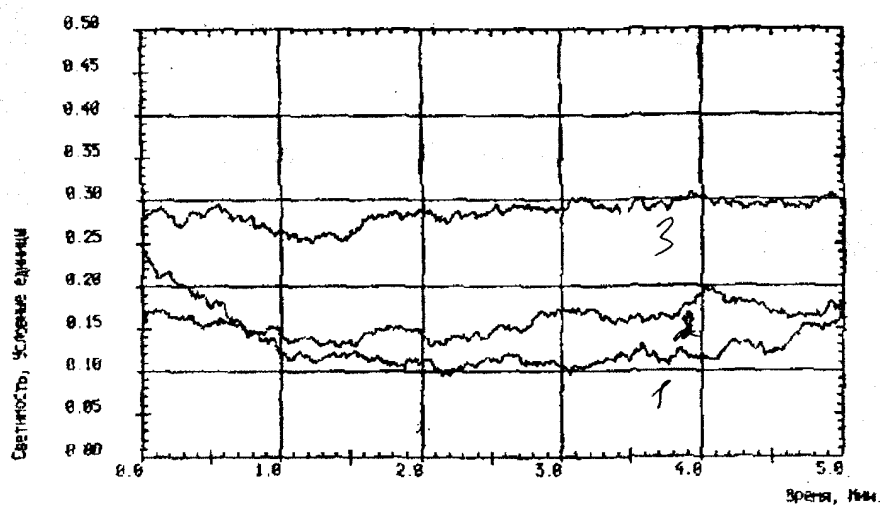


Рисунок 6 Запись спонтанной люминол-зависимой хемилюминесценции крови свиней:
1 – контроль, 2 – отравление тетрахлорметаном, 3 – коррекция сантохином

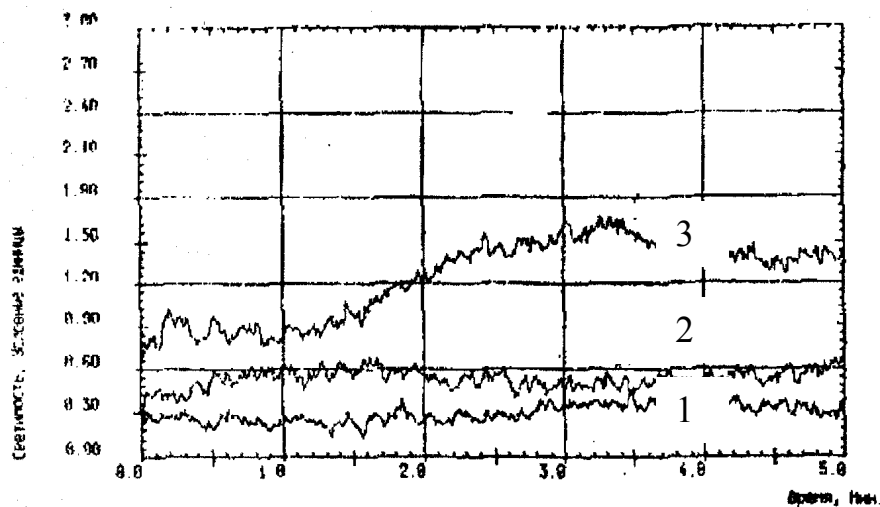


Рисунок 7 Запись индуцированной люминол-зависимой хемилюминесценции крови свиней:
1 – контроль, 2 – отравление тетрахлорметаном, 3 – коррекция сантохином

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Губайдуллин Н.М., доктор сельскохозяйственных наук, доцент,
декан факультета пищевых технологий*

*Бойко В.П., старший преподаватель кафедры безопасности
жизнедеятельности и экологии*

Угрозы, обусловленные глобальными и региональными проблемами человечества, с полной ясностью обозначили приоритет комплексной безопасности жизнедеятельности перед другими направлениями и целями развития. С учетом этого планирование безопасной жизнедеятельности на индивидуальном и коллективном уровне становится главной задачей сегодняшнего дня. В настоящее время необходимо, чтобы обеспечение безопасности жизнедеятельности являлось приоритетной целью и внутренней потребностью каждого человека, коллектива и общества. При этом следует иметь в виду, что приемлемая безопасность для человека достигается, прежде всего, через его поведение, в самом широком смысле этого слова, а поведение человека, как известно, зависит от его морали, нравственности и образования, т.е. культуры. Мы должны научиться жить в рамках новой культуры – культуры безопасности, культуры гармонии человека и созданной им техносферы с природой. Одним из наиболее эффективных путей достижения этой цели является формирование культуры безопасности жизнедеятельности, которая осуществляется в процессе обучения, воспитания, морально-психологической подготовки и пропаганды знаний. Понятие «культуры безопасности» впервые было сформулировано МАГАТЭ в 1986 г. в процессе анализа причин и последствий аварии на Чернобыльской АЭС. Признано, что отсутствие культуры безопасности явилось одной из основных причин этой аварии. В дальнейшем данный термин был уточнен в «Общих положениях обеспечения безопасности атомных станций» (ОПБ-88) В данном документе отмечено, что культура безопасности характеризуется квалификационной и психологической подготовлен-

ностью персонала, а ее формирование является одним из фундаментальных принципов управления и подлежит нормативному регулированию. В настоящее время сложилось понимание того, что данная категория должна быть применима не только к персоналу потенциально опасных объектов, но и к каждому человеку в отдельности, обществу в целом.

Культура безопасности жизнедеятельности определяется как уровень развития человека и общества, который характеризуется приоритетной значимостью задачи обеспечения безопасности жизнедеятельности в системе личных и социальных ценностей – распространенностью норм безопасного поведения в повседневной жизни и в условиях опасных чрезвычайных ситуаций, – степенью защищенности от угроз и опасности во всех сферах жизнедеятельности.

Формирование культуры безопасности жизнедеятельности выполняется на индивидуальном, корпоративном и общественно-государственном уровне. При этом следует применять как традиционные способы, предусматривающие прямое педагогическое воздействие на обучаемых или воздействие с использованием учебно-наглядных пособий, так и современные информационно-телекоммуникационные технологии.

Формирование культуры безопасности жизнедеятельности на индивидуальном уровне следует начинать с разъяснения того, что успех в любой деятельности человека будет в том случае, если будут расти его знания, самоуважение и достоинство. Для этого нужно развивать, во-первых, новое мировоззрение, позволяющее ориентироваться в самой разнообразной обстановке, анализировать опасные явления во всех связях, оценивать и прогнозировать бли-

жайшие и отдаленные последствия опасных ситуаций; во-вторых, систему идеалов и ценностей, и на этой основе формировать качества личности безопасного типа.

Практика и анализ работы показывают, что качества личности, проявляемые в повседневной жизни и при воздействии опасностей, являются определяющими факторами с точки зрения недопущения развития опасных и чрезвычайных ситуаций.

Как видим развитие культуры безопасности жизнедеятельности на индивидуальном уровне должно включать формирование идеала и ценностей в области безопасности жизнедеятельности. Потому что от того, какое место в системе ценностей и идеалов личности занимают вопросы обеспечения собственной безопасности, безопасности окружающих людей, зависит безопасность его жизнедеятельности.

При формировании системы ценностей необходимо доводить до глубоко осознанного понимания, что обязательным условием достижения в любом деле успеха благополучия, крепкого здоровья, счастья и красоты является безопасность.

При формировании культуры безопасности жизнедеятельности соответствующую роль в достижениях успеха по обеспечению безопасности влияют черты характера и волевые качества индивидуума. Так, очевидно, что разумная самоуверенность (а она возможна при определенных знаниях и умениях) позволяет человеку не теряться перед лицом опасности, действовать решительно и быстро. Ответственность и обязательность будут являться основой пунктуального выполнения инструкции по технике безопасности на потенциально опасном производстве.

Местом, где человек наиболее полно реализует свои качества и способности, свой профессиональный потенциал, вступает в определенные отношения с коллективом, является производственная сфера. Согласно статистике именно производственная сфера является источником большого количества угроз и опасностей. Именно там вырабатываются понимание осознанного выполнения норм и правил трудовой и технологической дисциплины.

Существенное значение в обеспечении безопасности в различных ситуациях, играют волевые качества человека. Это связано с тем, что высокая волевая направленность человека позволяет легче с сознанием своего долга переносить различные трудности (невзгоды) в том числе с последствиями аварий катастроф и стихийных бедствий.

Кроме того волевой человек, как показывает практика, более решительно действует в опасных и чрезвычайных ситуациях. Он способен оказать помощь. Волевой человек поступает так, как требует чувство долга по обеспечению безопасности себя и окружающих людей, волевые качества человека позволяют выполнять различные виды деятельности, преодолевая при этом внешние и внутренние препятствия человек вырабатывает в себе такие качества как целеустремленность, решительность, самостоятельность, творческая инициативность, настойчивость, выдержка, дисциплинированность, мужество и отвага. Не маловажную роль в обеспечении безопасности жизнедеятельности имеют способности человека. Совершенствование индивидуальных способностей путем привития знаний, умений и навыков безопасного поведения является ключевым звеном формирования культуры безопасности жизнедеятельности на индивидуальном уровне. Наиболее эффективной для решения этой задачи является образовательная деятельность, которая предполагает обучение, воспитание и развитие личности, что обусловлено следующими элементами, характеризующими ее: целенаправленность, длительность, адресность и комплексность воздействия на людей. Кроме того, именно образование является основой для воспроизводства культурных ценностей, их сознательного отбора, передачи и освоения. Значительную роль в получении знаний, формировании идеала и ценностей, воспитании качеств человека в области безопасности жизнедеятельности должно играть масштабное воздействие средств массовой информации. Глубоко продуманные обучающие видеоролики, образовательные сайты создают положитель-

ный настрой на обеспечение безопасности жизнедеятельности. В более зрелом возрасте формирование и совершенствование понятий, идеалов и ценностей, развития качеств личности безопасного типа осуществляется путем самовоспитания и самообразования, а так же вследствие воздействия средств пропаганды, посещения учреждений культуры (музеи, театры, концертные залы и т.д.).

Библиографический список:

1. Гражданская защита. Энциклопедия. Том III. Под общ. ред. С.К. Шойгу. – М.: ЗАО ФИД «Деловой экспресс», 2007.
2. Гришанов, И.В. Организационная культура. – М.: Юбилей Дона, 2005.
3. Актуальные проблемы гражданской защиты / Материалы XI Международной

Таким образом, комплексное и системное развитие культуры безопасности жизнедеятельности на всех указанных уровнях позволит повысить подготовленность населения, уровень духовно-нравственного и патриотического воспитания, усилить сплоченность коллективов перед различными опасностями, сократить людские потери и материальный ущерб в чрезвычайных ситуациях.

конференции по гражданской защите. ЦСИ МЧС России. – 2006.

4. Психологическая защита в чрезвычайных ситуациях / под общей редакцией Л.А. Михайлова / Учебное пособие. – СПб., 2009.

УДК 001.7(470.57)

ВНЕДРЕНИЕ НАУЧНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ В ООО «АГРОФИРМА БАЙРАМГУЛ» УЧАЛИНСКОГО РАЙОНА

*Идрисов А.Р., директор ООО «Агрофирма Байрамгул»
Учалинского района Республики Башкортостан*

*Хазиахметов Ф.С., доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
зав. кафедрой физиологии и кормления с.-х. животных*

Агропромышленный комплекс – одна из традиционных и перспективных для Республики Башкортостан отраслей экономики.

Важным стимулом для дальнейшего повышения эффективности работы ООО «Агрофирма Байрамгул» Учалинского района стал приоритетный национальный проект «Развитие АПК», солидная помощь в создании и деятельности агрофирмы была оказана Учалинским горно-обогатительным комбинатом во главе с его генеральным директором И.А. Абдрахмановым.

Сегодня ООО «Агрофирма Байрамгул» – это высокоорганизованное и высокомеханизированное предприятие современного типа. На территории агрофирмы действуют два современных молочных комплекса с высокопродуктивным немецким и венгерским черно-пестрым скотом голштинской породы по 1280 голов, специализированная молочно-товарная ферма по разведению крупного рогатого скота симментальской породы на 950 голов, пле-

менная ферма по разведению лошадей башкирской породы Учалинского типа на 660 голов и племенная ферма по разведению овец мясной породы Тексель на 1074 голов.

Реализация молока в хозяйстве за 2005-2008 годы увеличилась с 2373 до 11179 тонн в год, годовой удой молока на одну корову – с 2286 до 5653 кг, производство мяса – с 282 до 784 тонн.

С другой стороны, ООО «Агрофирма Байрамгул» – из наиболее стабильных производителей зерна и другой растениеводческой продукции в Учалинском районе и в Республике Башкортостан. Средняя урожайность зерновых у нас не опускается ниже 18 ц/га, а валовой сбор зерна в 2008 году достиг 15132 тонн. В результате по урожайности зерновых в 2008 году хозяйство заняло 1 место в Учалинском районе.

В последние годы создаются благоприятные финансовые условия для активного обновления парка машин всех подразделений хозяйства, как для животноводст-

ва, так для растениеводства. Только за 2007-2008 годы была закуплена новая техника на сумму 101,5 млн. рублей.

Положительные сдвиги в агропромышленном комплексе агрофирмы во многом связаны с интеграцией с Учалинским ГОК, который за 3 года вложил в ООО «Агрофирма Байрамгул» 284 млн. рублей и внедрением в производство достижений науки и новых рыночных механизмов. Этому способствуют организуемые в агрофирме филиалы кафедр Башкирского государственного аграрного университета, связь с Башкирским НИИСХ, научно-практические семинары, совещания, различные профессиональные конкурсы и обучение специалистов и работников АПК.

Огромное значение придаётся строительству жилья. Это ключевой вопрос в обеспечении села кадрами, привлечении в отрасль молодых специалистов, да и в какой-то степени в решении демографической проблемы. За 2007-2008 годы в рамках реализации федеральной целевой программы «Социальное развитие села до 2010 года» по нашему хозяйству – 17 семей стали участниками мероприятий по обеспечению жильём молодых семей, проживающих и работающих на территории агрофирмы. Они получили займы на сумму более 7,8 млн. руб. Из них выпускники биологического факультета Башкирского ГАУ: Ильдар Ракаев и Ильнур Зиянгулов.

Как сказано выше, благодаря приоритетному национальному проекту развития животноводства в хозяйстве построено два современных комплекса по производству молока. Оба комплекса ориентированы на работу по новейшим технологиям. Безусловно, 70% успеха в молочном скотоводстве зависит от правильного кормления и успешного воспроизводства стада. Основную роль в кормлении играет наличие и качество кормов.

В ООО «Агрофирма Байрамгул» на 1 фуражную корову заготавливается в среднем 50 ц кормовых единиц (ЭКЕ), а на Уральском молочном комплексе – 86,3 ц кормовых единиц (ЭКЕ), соответственно, молочная продуктивность коров составила за 2008 год по 8067 кг (удой первотелок – 7500 кг). Выращиваются такие перспективные культуры как рапс и козлятник восточ-

ный. Качество заготавливаемых кормов обеспечивается современными методами: ни одна траншея сочных кормов не закладывается без использования биологических консервантов Биотроф, часть грубых кормов заготавливается с использованием пресс-подборщиков, во время уборки кормовых культур используются уборочные комплексы Марал и Полесье. Качественное хранение зерновых кормов обеспечивается наличием собственного элеватора. Подготовка к скармливанию концентрированных кормов осуществляется с помощью зернодробилки – миникомбикормового завода серии «Доза». Для высокопродуктивных коров используются высококачественные комбикорма-концентраты.

Словосочетание «рацион кормления» непосредственно связано с количеством молока, получаемым от коров. Для организации полноценного кормления широко практикуем биохимический анализ крови. Рационы кормления в нашем хозяйстве разрабатываются кафедрой кормления животных и физиологии Башкирского ГАУ. Расчеты рационов осуществляются с использованием персонального компьютера по программе «Рацион». Кормление коров осуществляем с использованием современных миксеро-кормосмесителей. Наличие электронных весов позволяет полностью контролировать количество компонентов рациона, а однородная оптимально измельченная масса кормов охотнее поедается коровами.

Основные условия приготовления полнорационной кормовой смеси: анализ фактической питательности кормов; составление рациона на «бумаге», компьютере; создание кормового пункта – все должно быть рядом; соблюдение порядка загрузки миксера (сено, комбикорма, сочные и др.) и полная механизация загрузки миксера; сокращение количества компонентов ПКС (предварительная подготовка зерновой смеси или комбикорма, заготовка сандвич-силоса – послыйное силосование травяного и кукурузного силоса).

Установлено положительное влияние ПКС на поедаемость и переваримость питательных веществ. Лучшая переваримость питательных веществ кормосмесей объясняется тем, что их компоненты (корма и кормовые добавки) поступают в желудоч-

но-кишечный тракт одновременно, дополняют друг друга и создают постоянство среды в рубце. Это способствует нормализации процессов пищеварения и стабилизирует микробную ферментацию кормов в преджелудках. Для лучшего измельчения и смешивания компонентов рекомендуется заправлять смеситель-кормораздатчик не более чем на 70% объема бункера.

При организации нормированного кормления высокопродуктивных коров надо знать, прежде всего, потребность их в сухом веществе и содержание его в рационе. Количество сухого вещества в корме или рационе – важный показатель питательности рациона. В среднем дойные коровы потребляют 2,8-3,2 кг сухого вещества в расчете на 100 кг живой массы, высокопродуктивные – 3,5-3,8 кг, а в отдельных случаях и до 4-4,7 кг. Чем выше удои коров, тем больше энергии должно быть в сухом веществе рациона. Если корма неполноценные, то животное не может поесть достаточное количество кормов для удовлетворения потребности в энергии. У коров со средней продуктивностью в 1 кг сухого вещества рациона должно быть 0,85-0,95 энергетических кормовых единиц (ЭКЕ), у коров с удоями выше 20 кг в сутки – 1,0-1,12 ЭКЕ.

Решающее условие повышения генетического потенциала молочного скота, совершенствования породных и продуктивных качеств поголовья – это искусственное осеменение. У нас оно организовано на всех животноводческих фермах и отделениях хозяйства. Для осеменения коров и тёлочек используется только семя быков-улучшателей, поставляемое из соответствующих учреждений Ленинградской области «АСЧАР» и Республики Башкортостан.

В 2008 году было закуплено 6768 сперматозоидов высокого качества на сумму 747000 рублей.

В 2007-08 годах в хозяйстве полностью сформирован собственный штат работников по воспроизводству стада, это: ведущий зоотехник, зоотехник-селекционер, врач-гинеколог и техники-операторы по искусственному осеменению коров. В отделениях агрофирмы работают племучётчики и зоотехники-селекционеры, которые

ведут учёт племенных и воспроизводительных качеств, продуктивности, племенной ценности молочного скота, а планирование и прогнозирование по всему стаду осуществляется с помощью компьютерной программы «СЕЛЭКС».

Операторы искусственного осеменения ежегодно проходят курсы по повышению квалификации в Башкирском ГАУ. В 2008 году было организовано выездное обучение с участием заведующего кафедрой акушерства, патанатомии и хирургии профессора Е.Н. Сковородина.

С 2007 года врач-гинеколог Уральского молочного комплекса начал проводить раннюю диагностику стельности коров по методу ультразвукового анализа, что дает возможность определить стельность коров на 30-й день со стопроцентной достоверностью, практически проверять и оценивать работу техников-осеменаторов в реальном времени. Этот метод имеет следующие преимущества по сравнению с ректальным: значительно сокращается сервис-период за счёт достоверного определения стельности на 30, а не на 60-90 сутки после осеменения; в течение одного месяца после первого искусственного осеменения выявляется гормональная патология репродуктивных органов; появляется возможность избежать перерасхода кормов на яловых животных и исключить стресс, ведущий к снижению удоев у коров.

Наших будущих рекорсменов – молодняк, мы выращиваем в индивидуальных домиках по холодному методу. Для повышения товарности молока в кормлении телят используются ЗЦМ. Заболеваний органов дыхания профилактуются аэрозольной терапией. Рост рогов останавливаются с помощью специальных мазей.

Плодотворно сотрудничаем с учеными Башкирского ГАУ и Башкирского НИИ ИСХ. Ученые разрабатывают перспективные планы работы по совершенствованию пород КРС и укреплению кормовой базы, провели генетическую экспертизу достоверности происхождения маточного поголовья КРС на всех племенных фермах. Также учеными Башкирского ГАУ разработан перспективный план работы с овцами породы «Тексель» (профессор Усманов Ш.Г.).

Наша агрофирма – это базовое хозяйство для проведения научно-производственной практики студентов биотехнологического факультета и факультета ветеринарной медицины. На время ее прохождения студенты обеспечиваются бесплатным питанием и проживанием, а часть из них работают учетчиками и помощниками начальника комплекса и заведующих ферм, зоотехников, осеменаторов, получая заработную плату. Здесь проводят свои опыты соискатели, аспиранты различных кафедр.

В 2008 году взяты образцы почв с 15800 га пашни для агрохимического обследования во главе с профессором Башкирского ГАУ З.З. Аюповым.

В развитии мясного скотоводства большую помощь оказывал профессор Гизатуллин Р.С. и в связи с большими планами развития мясного скотоводства в Зауралье ждем дальнейшего сотрудничества.

Все это наглядно свидетельствует об обоюдной выгоде сотрудничества ученых и производителей на благо развития отечественного земледелия и животноводства.

УДК 338.4

ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

*Кликич Л.М., доктор экономических наук,
профессор кафедры экономики аграрного производства*

Определение сельских территорий наиболее полно сформулировано в документах ВТО (Всемирной торговой организации), согласно которым к сельским территориям может быть отнесена местность вне зоны больших городов, где экономика базируется на традиционных для сельского населения занятиях, местных производствах, на использовании природных ресурсов.

Сельские территории являются источниками сельскохозяйственного сырья, продовольствия, природных ресурсов, местом проживания значительной части населения. Они тесно связаны с городскими территориями, поскольку являются базисом для размещения инженерных коммуникаций (дорог, линий электропередач, нефте- и газопроводов); зачастую именно в границах сельских территорий осуществляется ассимиляция городских отходов. В то же время многие сельские территории выполняют функции рекреационных объектов для восстановления здоровья и отдыха горожан.

Роль сельских территорий в общественном развитии нельзя не оценить. Назовем только самые важнейшие сферы, где она ярко проявляется:

1) обеспечение продовольственной безопасности;

2) стимулирование развития других отраслей экономики;

3) сглаживание отрицательных демографических тенденций (компенсация недостаточного воспроизводства населения в городах; пополнение трудовых ресурсов; обеспечение воинского призыва и др.);

4) развития сельской экономики и занятости сельского населения;

5) поддержание сельского уклада жизни и др.

Таким образом, сельские территории – это важнейшая часть народнохозяйственного комплекса любого региона и их устойчивое развитие важнейшая экономическая и политическая задача.

В России сельские территории занимают 11,4 млн. квадратных километров (2/3 общей площади), а в Башкортостане примерно 77,3 тыс. квадратных километров (таблица 1). Последняя Всероссийская перепись населения выявила суровые факты. Оказалось, что в нашей стране имеется 13086, а в регионе – 84 сельских населенных пункта, в которых нет ни одного жителя! Количество сел и деревень, где проживает 10 и менее человек, еще больше: в России их – 34003, а в Башкортостане – 279¹.

¹Численность и размещение населения. – М.: ИИЦ «Статистика России», 2004. – 574 с.

Статистические данные свидетельствуют также о достаточно сложной демографической ситуации в сельских территориях (таблица 2).

Сельское хозяйство – одна из важ-

нейших отраслей экономики Республики Башкортостан, без развития которой невозможно обеспечить воспроизводство сельского населения и решить демографические проблемы в регионе.

Таблица 1 Характеристика сельских территорий

Показатели	РФ, 2005 г.	РБ, 2006 г.
Площадь сельских территорий, тыс. кв. км	11400	77,3*
Количество населенных пунктов	155289	4527
Количество сельских администраций	24373	953
Занято в сельском и лесном хозяйстве, % к числу занятых в экономике	35,0	16,0

Таблица 2 Демографические тенденции сельских территорий²

Показатели	1990 г.		2000 г.		2005 г.		2006 г.		2006 г. в % к 1990 г.	
	РФ	РБ	РФ	РБ	РФ	РБ	РФ	РБ	РФ	РБ
Численность постоянного населения, млн. чел.	38,9	1,4	39,5	1,5	38,8	1,6	38,4	1,6	98,7	114,3
Коэффициент рождаемости	15,5	17,0	9,8	11,8	10,9	10,9	11,3	11,3	72,9	66,5
Коэффициент смертности	13,2	11,7	17,1	15,8	18,3	16,0	17,3	15,6	131,1	133,3
Ожидаемая продолжительность жизни, лет										
в т.ч. мужчины	62,0	65,0	58,3	60,3	57,2	59,1	58,9	60,0	95,0	92,3
женщины	74,0	75,0	71,7	73,6	71,1	72,3	71,9	73,0	97,2	97,3

Таблица 3 Динамика некоторых показателей деятельности сельскохозяйственных предприятий в Республике Башкортостан³

Показатели	1995	2000	2005	2006	2007
Число сельскохозяйственных организаций	992	990	1131	1117	1065
Среднегодовая численность работников, тыс. чел.	267,8	222,6	104,9	91,5	80,0
Среднемесячная оплата труда работников, руб. ⁴	208	672	2297	2840	3841
Сельскохозяйственные угодья, тыс. га	5426,0	5585,0	4456,5	4383,8	4043,6
Посевная площадь, тыс. га	2226,9	1867,6	1256,4	1276,7	1251,2
Поголовье скота и птицы, тыс. гол. в т.ч. крупный рогатый скот	1287,0	913,5	620,5	610,5	615,9
в т.ч. коров	416,9	332,8	221,2	215,6	216,1
свиней	601,8	357,5	216,3	224,1	222,5
овец и коз	326,0	58,6	17,3	17,0	17,3

* Рассчитано по данным Государственного (национального) доклада о состоянии и использовании земель в Республике Башкортостан.

² Демографический ежегодник России. 2007. – Стат. сб. – М.: Росстат, 2007. – 551 с.

³ Сельское хозяйство Республики Башкортостан: статистический сборник. – Уфа: Башкортостанстат, 2008. – 127 с.

⁴ 1995 г. – тыс. руб.

Однако ситуация в аграрном секторе улучшается слишком медленно, сельскохозяйственные угодья продолжают сокращаться, тенденция снижения поголовья сельскохозяйственных животных еще не преодолена, привлекательность сельскохозяйственного труда и уровень его оплаты не способствуют закреплению сельскохозяйственных кадров (таблица 3). Вместе с тем Башкортостан располагает мощным производственным, интеллектуальным, природным потенциалом, достаточным для обеспечения эффективного функционирования и развития экономики республики, всех ее отраслей и повышения благосостояния всех граждан. Кардинальное реформирование сельского хозяйства и преобразование исторически сложившихся сельских населенных пунктов в современные агрогорода и поселки с высоким уровнем благоустройства, культурно-бытового и коммунального обслуживания является одним из важнейших направлений государственной политики Республики Башкортостан.

В статье 4 «Основные цели, принципы и направления аграрной политики» закона «О развитии сельского хозяйства в Республике Башкортостан» от 1 октября 2007 г. № 472-з законодательно закреплена необходимость обеспечения устойчивого развития сельских территорий. Среди первоочередных целей республиканской программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 гг. также названы устойчивое развитие сельских территорий, повышение занятости и уровня жизни сельского населения.

В России также ведется активная работа в данном направлении. Разработанный МСХ РФ и представленный правительству «Проект концепции устойчивого развития сельских территорий в Российской Федерации» направлен на то, чтобы реальная зарплата селян повысилась к 2020 году в 4,4 раза, до 76-80% выросла занятость сельского населения. Ко всем деревням и селам должны быть построены дороги, а водопроводом, газом и канализацией необходимо обеспечить 60-70% деревенских домов. Сельский уклад жизни должен сохраняться,

численность сельского населения и количество населенных пунктов в сельской местности к 2020 году не должны снизиться.

Устойчивое развитие сельских территорий – многозначное понятие. На наш взгляд, оно непосредственно связано с сельской экономикой. А сельская экономика, в свою очередь, представляет собой специфическую совокупность отношений, включающих в себя не только экономические, но и экологические, и социальные, и культурные, и демографические, и географические факторы. Не случайно в проекте Концепции при формулировке соответствующего понятия, первым и ведущим фактором назван рост, диверсификация и повышение эффективности сельской экономики. Кроме того, в числе важнейших факторов учтены расширенное воспроизводство сельского населения и рост уровня его жизни, а также улучшение экологической ситуации на селе. Таким образом, устойчивое развитие сельских территорий – это не только процесс неуклонного стабильного развития, а такого развития, которое обеспечивает радикальные изменения исторически сложившихся экономических, социальных, экологических, культурологических и других параметров сельских территорий.

Любая сельская территория может быть рассмотрена как сложная открытая неравновесная система. Механизм устойчивого развития таких социально-экономических систем заключается в их способности гасить до определенных размеров разрушительные внешние флуктуации и усиливать благоприятные внешние импульсы, что и обеспечивает в последующем переход в новое качественное состояние. Для сельских территорий это новое состояние, на наш взгляд, должно быть направляемым государством и связываться не только с неуклонным и стабильным повышением качества жизни населения, на основе социального переустройства села, но и, прежде всего, с новым уровнем благосостояния сельского населения, обеспеченного развитием высокопроизводительной, экологически чистой сельской экономики. В развитых странах переход к устойчивому разви-

тию сельского хозяйства и сельских территорий основан на интегрированном социо-эколого-экономическом подходе. Он включает рационализацию использования природно-экологического потенциала территории, диверсификацию производства и занятости населения, применение экологически эффективных технологий, производство экологически безопасной продукции⁵.

Чтобы разобраться в обширной исторически сложившейся сети, которую образуют сельские поселения в Башкортостане, необходимо осуществить систематизацию факторов, выделить основные типы сельских территорий и выявить их особенности. При этом требуется решить двойственную задачу. С одной стороны, осуществить саму типологию сельских поселений, с другой – типологию их расселения. Основываясь на таком научном подходе, необходимо уточнить региональные программы социального развития и разработать собственную концепцию развития сельских территорий.

Общеизвестно, что региональные сельские территории различаются между собой по многим признакам: демография, производственные функции, история возникновения и другие.

Проще всего было бы осуществить типологию сельских территорий исходя из критерия заселенности, но такая группировка окажется однобокой, ведь огромное значение имеет и плотность населения.

Исследования наших московских коллег доказывают, что в сельских поселениях с плотностью населения менее 5 человек на квадратный метр производственный потенциал (численность работников, пашня, поголовье животных) за годы реформы сократились значительно и быстрее. А такие населенные пункты есть и в Башкортостане. Видимо, в современных условиях они перестали выполнять селообразующие функции. Примерно такая же тенденция, но не столь быстро развивающаяся, наблюдается и в следующей группе сельских поселений с плотностью населения от 5 до 10 человек.

Хорошие знания для осуществления типовой экономической политики может дать функциональная типология сельских территорий по признакам, характеризующим современный этап развития производства. Она должна охватывать как признаки специализации производственной деятельности населения, так и роль данного населенного пункта в территориальной организации производства, его место в системе территориальных связей. Кроме того, такая типология должна включать отнесение сельских населенных пунктов к той или иной социально-экономической группе (например, с преимущественным развитием коллективных или частных сельскохозяйственных предприятий, крупных или мелких и т.п.), а также отражать экономико-географическое положение, с которым тесно связаны их функции.

При типологии сельских территорий необходимо учитывать и признак преимущественной занятости населения:

- 1) занятые в сельском хозяйстве;
- 2) занятые в лесном хозяйстве;
- 3) занятые в других отраслях (железнодорожный транспорт, пищевая промышленность, учреждения сферы услуг и др.)

Очень важно определить возможность выделения не только типологических групп сельских поселений аграрного и аграрно-административного типа, но и аграрно-индустриального, с развитой переработкой сельскохозяйственного сырья.

Поскольку население сельских территорий, значительно удаленных от городских центров, ограничено в доступе ко многим экономическим и социальным благам, то при типологии нужно учесть и этот критерий. Для типичных сельских поселений, в которых население занято преимущественно в сельском хозяйстве, как правило, потери сельскохозяйственных рабочих мест не могут быть компенсированы развитием новых рабочих мест в других отраслях экономики. Сталкиваются с проблемой низкого уровня предложения рабочей силы и развития новых источников занятости также сельские территории с низкой плотностью населения, сильной опорой на сельское хозяйство и слабой урбанисти-

⁵ Глазовский Н.Ф., Гордеев А.В., Сдасюк Г.В. Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских территорий. Зарубежный опыт и проблемы России. – М.: КМК, 2005 – 624 с.

ческой системой. Вполне понятно, что для участия населения этих групп территорий в процессе общественного развития, необходимо или вкрапление в их систему агрогородов, или развитие разветвленной сельской социальной инфраструктуры, способствующей более полной занятости населения и росту предложения услуг в области образования, культуры, здравоохранения и досуга. Большие потенциальные возможности имеет для таких групп сельских территорий Башкортостана развитие агротуризма.

Хотелось бы, чтобы современная типология сельских территорий учитывала еще и наиболее существенные различия в материальных формах и облике сел и деревень, типы их застройки и коммунального оборудования, а также благоустройства.

Таким образом, в условиях нашего региона осуществить сложнейшую задачу типологии сельских территорий можно лишь

совместными усилиями ученых и практиков, и не только социологов, экономистов, архитекторов, но и историков, географов, экологов.

Основные направления реализации политики устойчивого развития сельских территорий в Республике Башкортостан могут исходить из общероссийских установок, но должны учитывать и местные особенности. А это значит, что наряду с инновационным системным развитием сельского и лесного хозяйства, сохранением чистой окружающей среды и обеспечением экологического равновесия, требуется система мер по восстановлению положительных демографических тенденций в регионе (рост коренного сельского населения, снижение уровня бедности и повышение уровня занятости, улучшение качества жизни селян), радикальное социальное переустройство села и многое другое.

УДК 336.22:556 (470)

ПЛАТЕЖИ ЗА ПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ

*Яруллин Р.Р., доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой финансов
Ахмадриязлова А.А., студентка экономического факультета*

Вода занимает особое место среди природных ресурсов нашей планеты. Это один из неотъемлемых элементов жизни, предназначенный для:

– поддержания жизненной потребности человека, животного и растительного мира;

– производственно-хозяйственных нужд (мытьё, охлаждение оборудования и материалов, полив растений);

– гидротранспортировки и перевозки грузов на судах;

– обеспечения специфических технологических процессов (выработка электроэнергии).

Современные технологии очень водоемкие: например, для выплавки 1 тонны стали требуется 250 м³ воды, для производства 1 тонны бумаги – 900 м³, для изготовления 1 тонны резины – 2500 м³, для выращивания 1 тонны поливной пшеницы нужно 800 м³, 1 тонны хлопка – 8000 м³ Круп-

ным водопотребителем является тепловая энергетика. Для охлаждения турбогенераторов всех видов тепловых электростанций в мире расходуется примерно треть всего объема ежегодного водопотребления промышленности мира [4].

По объемам возобновляемых запасов пресных вод Россия находится на втором месте после Бразилии, а по суммарным запасам вод является крупнейшей водной страной мира. Ежегодно на нужды страны забирается около 2% возобновляемых запасов пресных вод, объем которых в среднем составляет 4,3 тыс. км³ (2006 г.). Но размещение производительных сил не соответствует естественной обеспеченности водными ресурсами. На развитие, плотно заселенные районы европейской территории страны, где сосредоточено около 80% населения и производственного потенциала, приходится лишь около 8% речного стока.

Суммарные водные ресурсы России (100%) включают речной сток (42%), озера (5%), болота (10%), ледники (1%), подземные воды (8%), почвенную влагу (34%). В России забирается из природных водоемов 80,0 млрд. км³, водопотребление свежей воды составляет 62,5 млрд. км³. От общего объема оборотного и последовательного использования воды 78% приходится на производственные нужды, оставшаяся часть приходится на орошение и сельскохозяйственное водоснабжение, а также хозяйственно-питьевые нужды [6].

В настоящее время экологическое состояние водного бассейна России оставляет желать лучшего. Объем сброса загрязненных сточных вод составляет 17,2 млрд. км³, сброс загрязняющих веществ по сточным водам в водоемы России равен 51,4 млрд. км³, удельный вес исследованных проб воды, не соответствующих гигиеническим нормативам, составляет 20,6%.

Именно поэтому важное значение приобретает рациональное использование имеющихся водных ресурсов, проведение комплексных мероприятий, направленных на улучшения состояния водного хозяйства в стране. Однако проведение данных мероприятий является довольно затратным делом, изымая из оборота определенную часть бюджетных средств.

Одним из способов возмещения затрат, а также мерой по стимулированию рационального водопользования является налогообложение, в частности водный налог.

Правовое регулирование водного налогообложения в Российской Федерации осуществляется главой 25.2 Налогового кодекса РФ (от 25.08.2000 № 117-ФЗ) и Водным кодексом РФ (от 03.06.2006 № 74-ФЗ)

Согласно этим нормативно-правовым актам с 2007 года в России одновременно взимаются два вида платежей за пользование водными объектами – водный налог и неналоговая плата. Причем при определенных условиях один и тот же водопользователь может уплачивать и водный налог, и неналоговую плату – только по разным водным объектам.

Например, организация в текущем году пользуется двумя водными объектами. По первому объекту у нее есть действующая лицензия, выданная до 1 января 2007 года. До истечения срока действия или аннулирования лицензии организация уплачивает в отношении этого объекта водный налог. По второму объекту срок лицензии закончился. Организация в установленном порядке заключила договор водопользования. В отношении данного объекта в 2007 году перечисляется неналоговая плата.

Можно сделать вывод, что водный налог постепенно (пока не истекли сроки действия ранее выданных лицензий на водопользование) будет вытеснен неналоговой платой. Речь идет исключительно о той части налога, которая взимается за пользование поверхностными водными объектами. Что касается подземных водных объектов, то нормативная база взимания налога в отношении такого водопользования не изменилась. В 2007 году налог за пользование подземными водными объектами исчисляется и уплачивается в прежнем порядке.

Механизм водного налогообложения предусматривает следующие положения [1].

Налогоплательщиками водного налога признаются юридические и физические лица, осуществляющие специальное или особое водопользование в соответствии с законодательством Российской Федерации. Налоговые ставки водного налога устанавливаются отдельно по бассейнам рек, озер, морей и экономическим районам в размерах, предусмотренных НК РФ.

Согласно статье 333.13 НК РФ, налогоплательщик обязан по окончании налогового периода (квартала) самостоятельно исчислить водный налог, а именно: определить налоговую базу (количество забранной воды, площадь акватории, количество выработанной электроэнергии, производную величину от объема сплавляемой древесины и расстояния лесосплава) и умножить ее на налоговую ставку, соответствующую виду водопользования, экономическому району и водному бассейну.

Так же статья 333.14 НК РФ устанавливает тот же предельный срок уплаты водного налога, который был предусмотрен по плате за пользование водными объектами, т.е. плательщик должен уплатить водный налог не позднее 20-го числа месяца. Налоговым периодом по водному налогу признан квартал

Водный налог уплачивается по местонахождению объекта налогообложения – соответствующего вида пользования водным объектом. В то же время глава 25.2 НК РФ не оговаривает решение вопроса о порядке уплаты налога при нахождении водного объекта на территории нескольких субъектов РФ. В данном случае следует руководствоваться тем, что объектом обложения водным налогом является пользование водным объектом, поэтому уплата налога должна производиться по месту фактического водопользования.

Кроме того, договором пользования водным объектом, расположенным на территории нескольких субъектов РФ, могут быть определены параметры объекта налогообложения соответствующего субъекта РФ. Этот договор водопользователь заключает со всеми органами исполнительной власти соответствующих субъектов РФ либо с их согласия с одним из этих органов.

Так же стоит отметить, что водный налог имеет федеральный статус. В соответствии с Бюджетным кодексом РФ водный налог полностью зачисляется в федеральный бюджет по коду бюджетной классификации 182 107 03000011000110.

Неналоговая плата за пользование водными ресурсами России взимается на основании договора водопользования или решения о предоставлении водного объекта в пользование [2]. Ставки платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации, собственности муниципальных образований, порядок расчета и взимания такой платы устанавливаются соответственно Правительством Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления.

На основании договоров водопользования водные объекты, находящиеся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации, собственности муниципальных образований, предоставляются в пользование для:

1) забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов;

2) использования акватории водных объектов, в том числе для рекреационных целей;

3) использования водных объектов без забора (изъятия) водных ресурсов для целей производства электрической энергии.

На основании решений о предоставлении водных объектов в пользование водные объекты, находящиеся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации, собственности муниципальных образований, предоставляются в пользование для:

1) обеспечения обороны страны и безопасности государства;

2) сброса сточных вод и (или) дренажных вод;

3) размещения причалов, судоподъемных и судоремонтных сооружений;

4) размещения стационарных и (или) плавучих платформ и искусственных островов;

5) размещения и строительства гидротехнических сооружений (в том числе мелиоративных систем), мостов, подводных и подземных переходов, а также трубопроводов, подводных линий связи, других линейных объектов, подводных коммуникаций;

6) разведки и добычи полезных ископаемых;

7) проведения дноуглубительных, взрывных, буровых и других работ, связанных с изменением дна и берегов водных объектов;

8) подъема затонувших судов;

9) сплава древесины в плотках и с применением кошелей;

10) забора (изъятия) водных ресурсов для орошения земель сельскохозяйственного назначения (в том числе лугов и пастбищ);

11) организованного отдыха детей, а также организованного отдыха ветеранов, граждан пожилого возраста, инвалидов.

Особый интерес в отношении водного налогообложения представляет зарубежный опыт многих стран, который предусматривает включение платы за пользование водными ресурсами в экологические сборы. Но некоторые государства используют свои методы регулирования платежей.

Например, во Франции воду всегда считали услугой, за которую надо платить. Управление водными ресурсами построено на бассейновом принципе, то есть все водные ресурсы страны объединены в несколько бассейнов. Каждый бассейн управляется своим водным агентством (исполнительный орган). Во Франции водные агентства реализуют решения, принятые административными советами, которые включают представителей органов местного самоуправления, министерств и пользователей. Такая система позволяет путем постоянных консультаций сохранить баланс между интересами избранных представителей, водопользователей и государственных ведомств. При такой системе существуют и региональные офисы по охране окружающей среды, которые работают вместе с водными агентствами.

В Испании большая часть водных ресурсов является государственной собственностью, и за их использование взимается плата (за водозабор, за загрязнение, за общественное пользование). Водоёмы в Испании находятся как в общественном, так и в частном владении, если они находятся на территории собственности в пределах владения. Специальными правилами на собственность накладываются обременения в интересах общества или отдельных лиц. Так, владелец участка, по которому протекают воды, не может выполнять работы, препятствующие протеканию реки, а также загрязняющие или ухудшающие их качество. Берега на расстоянии трех метров, даже если они находятся в частной собственности, должны быть доступны для третьих лиц (чаще всего для навигации, рыбной ловли и спасательных работ).

В Италии водные источники, ручьи, как и деревья, соединенные с землей, являются объектом недвижимости, согласно гражданскому кодексу.

Водное законодательство США регулируется законами отдельных штатов. В некоторых из них действует принцип старшинства по времени права водопользования. Поэтому промышленные предприятия часто выкупают права на водные объекты у фермеров.

Зачастую в странах, где и существует право частной собственности на водные объекты, сохраняется возможность остальных пользоваться ими.

В экономической науке исследуются различные подходы к экономической оценке природных ресурсов и установлению размеров платы за их использование. Эти подходы можно разбить на следующие группы [3]:

Затратный подход. Здесь оценка природных ресурсов определяется по величине затрат на их добычу, освоение или использование. Основным недостатком данного подхода является, как правило, несоответствие стоимости (себестоимости) ресурса и его потребительской стоимости. Например, ресурс лучшего качества и расположенный в более удобном для освоения месте, получит меньшую стоимость, т.к. затраты (себестоимость) на его освоение будут меньше. В то же время потребительская стоимость этого ресурса может быть выше, чем даже у более «плохого», т.е. с более высокой себестоимостью, ресурса. Это обстоятельство делает неприменимым затратный подход для стимулирования рационального природопользования.

Результативный подход. Здесь экономическую оценку (стоимость) имеют лишь те природные ресурсы, которые приносят доход. Экономическая оценка определяется денежным выражением (стоимостью) первичной продукции, полученной от эксплуатации природного ресурса, т.е. разницей между полученным доходом и текущим затратами. Но с точки зрения рационального природопользования данный подход не реализует потенциальные результа-

ты, необходимые при перспективном планировании природопользования.

Рентный подход. Экономическая оценка природного ресурса при данном подходе равна величине приносимой им дифференциальной ренты при оптимальном режиме его эксплуатации. Величина дифференциальной ренты обычно определяется с помощью двухэтапной процедуры оптимизационных расчетов. На первом этапе определяются замыкающие (общественно необходимые) затраты на продукты, получаемые при эксплуатации природного ресурса. На втором этапе осуществляются расчеты экономической оценки природного ресурса. К положительным моментам рентного подхода можно отнести:

1) при рентных оценках лучший ресурс, т.е. ресурс, использование которого дает относительный большой доход при одинаковых затратах, получает большую экономическую оценку;

2) затраты на освоение ресурса ориентированы на некоторый средний уровень, поэтому их оценка более объективна;

3) рентные оценки учитывают факт ограниченности природного ресурса;

4) рентные платежи обосновывают необходимость разделения собственника природного ресурса и пользователя природного ресурса.

Недостатками данного подхода являются:

1) плата за ресурсы должна вноситься всеми природопользователями, которые эти ресурсы используют. Плата за ресурсы на основе ренты не делает ее общей, т.к. рента образуется лишь в средних и лучших условиях. «Худшие» природопользователи ренты не платят, т.к. она у них не образуется;

2) плата за ресурсы в размере всей дифференциальной ренты неоправданна, т.к. в этом случае может изыматься дифференциальная рента не только в первой, но и во второй форме, которая связана с более эффективным использованием капитала и ресурса.

Воспроизводственный подход. Совокупность средообразующих как возобновляемых, так и невозобновляемых природ-

ных ресурсов на определенной территории и состояние окружающей природной среды, приближенное к естественному уровню, принимаются за некоторый стандарт. Тогда использование на определенной территории какого-либо природного ресурса подразумевает его восстановление в прежнем количестве и качестве для возобновляемых ресурсов, а для невозобновляемых – компенсацию с учетом неухудшения принятого стандарта качества окружающей природной среды в данном месте. Экономическая оценка (стоимость) природного ресурса в этом случае определяется как совокупность затрат, которые необходимы для воспроизводства или компенсации потерь ресурса на рассматриваемой территории.

Такой подход предполагает обязательную эксплуатацию природного ресурса. Областью применения данного подхода являются сырьевые регионы, где в результате экстенсивного использования природных ресурсов их резервы практически исчерпаны, а состояние окружающей природной среды близко к катастрофическому.

Монопольно-ведомственный подход. Этот подход является разновидностью затратного подхода и вызван политической и экономической ситуацией 1990-х годов в России. Особенность данного подхода состоит в том, чтобы размер платежей за пользование природными ресурсами соответствовал потребностям финансового обеспечения деятельности специализированных федеральных и региональных служб, которые осуществляют распорядительные функции в области природных ресурсов и охраны окружающей среды. Такой подход не способствует рациональному использованию природных ресурсов вследствие своей субъективности и искусственности. Здесь плата подразделена на два вида:

1) плата за право пользования природными ресурсами;

2) плата на воспроизводство и охрану природных ресурсов, которая призвана компенсировать затраты специальных ведомств, осуществляющих деятельность по воспроизводству и охране отдельных природных ресурсов.

Платежи за природные ресурсы имеют двойственную роль.

С одной стороны, уровень платежей за природные ресурсы должен тесно коррелировать с рыночными ценами на ресурс и реагировать на изменение конъюнктуры рынка, т.е. подчиняться закону спроса и предложения, или соответствовать кадастровым оценкам ресурсов.

С другой стороны, платежи за пользование природными ресурсами должны служить эффективным рычагом управления и способствовать целям ресурсосбережения и охраны окружающей среды. Т.е. на рыночном уровне установление размера платы должно учитывать экологические и экономические результаты использования природных ресурсов в этих регионах. Это обстоятельство должно в значительной мере влиять на конъюнктуру рынка определенного ресурса.

Таким образом, в платежах за ресурсы необходимо предусмотреть две составляющие платы.

Плата за право пользования природными ресурсами. Она не несет в себе ресурсосберегающей или другой подобной функции. Эта плата полностью определяется спросом и предложением на определенный ресурс на конкретной территории. Такая плата может и должна изыматься в виде одной из следующих форм:

- 1) прямой налог за пользование природным ресурсом;
- 2) плата за лицензию (договор), дающую право на определенный вид природопользования;
- 3) средняя плата за определенный вид природопользования.

Библиографический список:

1. Налоговый кодекс РФ (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 30.04.2008)
2. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ (ред. от 19.06.2007)
3. Москаленко А.П. Экономика природопользования и охраны окружающей среды. – М.: ИКЦ «МарТ», Ростов-на/Д.: Издательский центр «МарТ», 2003. – 224 с.

В России в настоящее время применяются первые две формы платы за право пользования водными ресурсами. Но при этом не учитывается вторая составляющая платежей за природные ресурсы – *плата за воспроизводство (компенсацию) природного ресурса.* Эта плата должна зависеть от средообразующей роли данного ресурса и определяться затратами на поддержание нормативного или заданного уровня качества окружающей среды, а также учитывать установленные для данного региона динамику и приоритеты его развития. Формирование и использование средств от платы за воспроизводство природных ресурсов должны зависеть от значимости каждого вида ресурса для федерального, регионального и местного уровней управления и величины возможных затрат на их воспроизводство. Поэтому для реализации такого подхода на основе экономического и экологического критериев должны быть определены перечни природных ресурсов и природных объектов, затраты на воспроизводство которых будут нести и соответственно распоряжаться ими федеральные, региональные и местные власти.

Таким образом, существует объективная необходимость в совершенствовании существующей системы платежей за пользование водными ресурсами. Необходимо чтобы она учитывала обе составляющие – плату за право пользования и плату за воспроизводство (компенсацию) водных ресурсов. Такой формой можно предложить использование прямого водного налога, но при этом ставки при его расчете должны быть обоснованными на основе кадастра водных ресурсов, построенного в свою очередь на основе рентных платежей.

4. Экономика природопользования / Под ред. К.В. Папенова. – М.: Издательство Московского университета, 2006. – 928 с.

5. Эколого-экономические проблемы России и ее регионов / Под ред. В.Н. Глушковой. – М.: Московский лицей, 2004. – 328 с.

6. www.gks.ru – официальный интернет-сайт ГосКомСтата РФ

**МЕТОДИКА ТАРИФИКАЦИИ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ
В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ**

*Сайранов Р.Н., кандидат экономических наук,
профессор кафедры организации аграрного производства*

*Ибрагимова Г.Х., кандидат экономических наук,
доцент кафедры организации аграрного производства*

*Вострецова Т.В., Зидымаков А.Р.,
ассистенты кафедры организации аграрного производства*

Основой построения системы материального стимулирования труда в сельском хозяйстве была и остается тарификация работ и работников, базирующаяся на оценке различных признаков качественной характеристики труда.

Изменение условий сельскохозяйственного производства, технологического содержания трудовых процессов, рост технической оснащенности на современном этапе определили необходимость обновления методики оценки качества труда и установления на этой основе оптимальных разрядов на работы и работников.

При тарификации механизированных (тракторно-полевых) работ применяется метод их аналитической оценки по столбальной системе. При этом учитывают большое количество факторов, которые сведены в три группы по сложности, тяжести и ответственности. В дореформенный период оценка сложности механизированных работ проводилась по 10 признакам, тяжести – по 14, ответственности – по 4. В каждом признаке выделялось три степени, которым соответствовали 1, 2, 3 балла. Сумма баллов по всем признакам служила базой для определения разряда по действующей шкале (таблица 1).

В настоящее время положение изменилось. Приведенная шкала не соответствует изменившимся условиям работы механизаторов. Произошел переход с шестиразрядной сетки на восемнадцатиразрядную. Работа механизатора может быть оценена вплоть до 9 разряда. Техника стала более производительной, маневренной, сложной, требующей повышенной квалификации и в то же время комфортной и эстетичной в кабине механизатора. Например, комбайн на уборке сахарной свеклы в день может дать выработку до 35 га вместо

4-5 га, на уборке зерновых культур выработка на комбайн в день повысилась более чем в 2 раза.

Произошедшие изменения требуют внесения соответствующих корректив в методику оценки тарификации механизированных работ. В таблице 2 приведены повышенные баллы по степеням выраженности признаков оценки механизированных работ, что повышает ее точность и позволяет использовать обобщенные результаты оценки для установления разрядов по восемнадцатиразрядной тарифной сетке (таблица 3).

Далее приведен пример оценки механизированных работ на уборке зерновых культур отечественным (ДОН-1500) и импортным (Keul) комбайнами с применением расширенного перечня признаков оценки работ (таблица 4). Оценка работы на предмет определения разряда производится комиссией в составе 3-5 человек из числа специалистов и опытных рабочих, хорошо знающих содержание работ, техники, технологий, тарификации, а также действующее на предприятии «Положение об оплате труда». Комиссия оформляет акт об оценке работ, который затем утверждается решением технического совета или правления предприятия (приказом директора).

Уточнение методики оценки тарификации механизированных работ и углубление знаний специалистов в этой области позволит, на наш взгляд, обеспечить качественную разработку положения об оплате труда на предприятиях, способствующего созданию материальной заинтересованности работников в повышении квалификации, освоении более сложных профессий и специальностей и, в конечном итоге, в росте производительности труда и повышении эффективности производства.

Таблица 1 Разряды механизированных работ по сумме баллов

Тарифный разряд	Работы	
	стационарные	нестационарные
1	до 43	до 48
2	44-50	49-56
3	51-57	57-64
4	58-64	65-72
5	65-75	73-84
6	76 и более	85 и более

Таблица 2 Степень выраженности признаков при оценке механизированных работ

Группа признаков тарификации работ	Степень выраженности признаков и их оценка, баллы				Общая сумма баллов
	2	3	4	5	
Сложность	–	не сложная	сложная	очень сложная	12
Тяжесть	не тяжелая	тяжелая	очень тяжелая	–	9
Ответственность	малоответственная	ответственная	особо ответственная	–	9

Таблица 3 Разряды механизированных работ по сумме баллов при применении восемнадцатиразрядной тарифной сетки

Тарифный разряд	Работы	
	стационарные	нестационарные
1	до 42	до 57
2	43-47	58-63
3	48-53	64-69
4	54-59	70-75
5	60-65	76-81
6	66-71	82-87
7	72-77	88-93
8	78-83	94-99
9	84 и более	100 и более

Таблица 4 Лист оценки механизированных работ и установление разряда

№ п/п	Признаки оценки работы	Балл с учетом состава агрегата на уборке зерновых культур	
		ДОН-1500	Keul
1	2	3	4
По сложности			
1	Тяговое усилие	5	5
2	Трактор + СХМ	5	5
3	Трактор + привод	4	5
4	Уровень подготовки исполнителя	5	5
5	Технология работы	5	5
6	Сложность работы на агрегате	5	5
7	Сложность работы во вторую смену	5	5
8	Управление агрегатом	5	5
9	Скорость движения	4	5
10	Первичная переработка сырья	4	4
Итого		47	49

1	2	3	4
По тяжести			
1	Сложность агрегата	4	4
2	Положение корпуса тела исполнителя	4	2
3	Влажность почвы	2	2
4	Загазованность в кабине	2	2
5	Присутствие угарного газа	2	2
6	Препятствия, влияющие на мышление	3	3
7	Повышенная температура	3	2
8	Пониженная температура (при работе зимой)	-	-
9	Повышенная влажность	3	2
10	Запыленность воздуха	4	2
11	Содержание паров топлива и масел	2	2
12	Влияние вибрации, тряски	4	2
13	Напряженность органов зрения	4	2
14	Интенсивность наблюдения на ходу	4	3
15	Напряженность слуха на ходу	4	3
16	Влияние шума	3	2
17	Эстетические условия в кабине	2	2
Итого		50	37
По ответственности			
1	Квалификационные навыки исполнителя	4	4
2	Экономное использование техники и пр.	3	4
3	Надежность в ведении процесса	4	4
4	Соблюдение правил техники безопасности	4	4
Итого		15	16
Всего		112	102
Разряд работы		8-9	8-9

УДК 349.42

**ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ
АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА – ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
КОМПЛЕКСНОЙ ОТРАСЛИ ПРАВА**

*Ханнанов Р.А., доктор юридических наук, профессор, зав. кафедрой права
Лазаренко М.А., аспирант кафедры права*

Решение задачи стабилизации экономики и развития рыночных отношений в аграрном секторе экономики предполагали не только рост эффективности, но и предотвращение неустойчивости в сфере производства путем проведения в жизнь социально-экономических мероприятий: земельной реформы, совершенствования оправдавших себя форм хозяйствования, поощрения предпринимательства, разработки и осуществления целевых программ развития производственной и социальной инфраструктуры на селе, правового обеспечения аграрных преобразований и т.д.

Обеспечение устойчивости сельскохозяйственного производства тесно связано с

воздействием на него вероятностных и не зависящих от воли людей обстоятельств, которые формируют вредоносные ситуации. В условиях рыночной организации аграрного производства преодоление последних становится неотложной задачей крупных природно-климатических регионов и отдельных хозяйств.

Традиционная теория аграрной экономики неоправданно идеализирует производственные процессы, «очищает» их от влияния природно-климатических негативных факторов, усредняя показатели и нормативы хозяйствования и постулируя точность их предвидения в момент принятия решений по организации отраслей произ-

водства, выбору технологии, планированию и анализу, размещению и специализации, созданию страховых запасов и резервов на случай экстремальных условий и т.д. Рассматриваемая проблема при всей ее актуальности и злободневности слабо отражена и в праве.

Сейчас сельское хозяйство нуждается в таких рекомендациях и правовых положениях, которые в условиях действия всевозможных природно-климатических факторов смогут обеспечивать выработку и принятие правильных стратегических решений, а на этой основе – стабильный рост объемов производства продукции.

Понятие устойчивости следует рассматривать, прежде всего, в сущностном (естественном, генетическом) аспекте. При этом устойчивость может сводиться к способности производства противостоять отрицательным воздействиям природно-климатических факторов, а также предупредить или ослабить его спады в отдельные неблагоприятные годы. Данная интерпретация означает одно: неподверженность производства изменениям и колебаниям, его постоянство. В естественно-научном понимании устойчивости должны найти отражение объективные основы аграрного производства, учитываемые при осуществлении хозяйственной деятельности.

Однако, как показала практика, необходимо, чтобы проблема устойчивости была законодательно поставлена как хозяйственная задача, решение которой должно сопровождаться не только достижением, но и ростом количественных и качественных показателей развития агропромышленного комплекса в условиях недостатка продовольствия в стране. Иными словами, нужно, чтобы она была осознана как одно из необходимых слагаемых успехов в сельском хозяйстве, как интеграционный фактор в эффективно функционирующей производственной системе. Устойчивость должна найти свое правовое закрепление. Наряду с эффективностью производства она должна рассматриваться как стратегическая установка государства, самостоятельная экономическая задача.

Устойчивость, как и эффективность, выступая всеобъемлющим атрибутом аграрной экономики, предполагает не только постоянство процесса и результатов производства, но и рост урожайности культур, продуктивности животных, валовых сборов, улучшения качества хозяйствования.

Правильно будет рассматривать устойчивость как фактор достижения должной эффективности производства. В этом контексте необходимо вести речь о его эффективности.

Поскольку природная устойчивость – главная предпосылка динамичного развития сельского хозяйства и неотъемлемое слагаемое хозяйственного роста, она должна быть осмыслена и как фактор, обуславливающий интеграционные процессы в общественном производстве, в отличие от других сторон воспроизводства, более других нуждающийся в том, чтобы быть под направленным воздействием, в том числе и со стороны права. Ведь социально-экономические решения могут, несмотря на их прогрессивность, остаться нереализованными, если их не перевести на язык юридических установлений. Аграрная политика нашего государства должна строиться на концепции, содержание которой максимально отражало бы природный фактор в достижении устойчивости производства. Здесь важно исходить из предложения о худшем сочетании биоклиматических условий и необходимости использования всего комплекса организационно-экономических, технико-технологических и социальных мероприятий. К числу последних относятся и правовое регулирование.

Проблема обеспечения устойчивости сельскохозяйственного производства детерминирована диалектическим единством природы и общества. Природа и общество существуют в диалектическом единстве и борьбе противоположностей. Ф. Энгельс писал, что природа и история – это два составных элемента той среды, в которой мы живем, движемся и проявляем себя, при этом, по его словам, природа есть тело, с которым человек должен оставаться в процессе постоянного общения, чтобы не умереть.

Связь между природой и обществом не только едина, но и противоречива. В борьбе этих противоречий, создающих неустойчивость в развитии общества заключается источник дальнейшего совершенствования возникающих общественных отношений. Как отмечал Ф. Энгельс, в отличие от животного, который «только пользуется внешней природой и производит в ней изменения просто в силу своего присутствия», человек противостоит природе в виде организованной в общество социальной силы, он «господствует над ней», «вносимыми им изменениями заставляет ее служить своим целям». Именно своей активной созидательной и преобразующей общественной трудовой деятельностью человек «опосредствует, регулирует и контролирует обмен веществ между собой и природой».

Однако, будучи основанной на познании «возможности планомерно заставлять законы действовать для определенных целей»⁶, общение человека с природой всегда проходит в конкретной социально-экономической формации, в конкретных исторических и экономических условиях, поэтому приобретает форму общественного отношения. Данная закономерная связь между природой и историей весьма важна и для научного обоснования необходимости всестороннего обеспечения устойчивости сельскохозяйственного производства как общественно-трудовой деятельности, ведущейся на грани природного и социально-экономического риска. Аграрная наука, в том числе и аграрно-правовая, должны исходить из понимания того факта, когда гармоничное развитие сельскохозяйственного производства в условиях воздействия на него экстремальных явлений природы, значительно дестабилизирует его результаты, не может ориентироваться только на достижение эффективности, получение прибыли (дохода). Оно должно быть направлено и на обеспечение собственной устойчивости.

Вывод о важности обеспечения наряду с эффективностью и устойчивостью сель-

скохозяйственного производства является исходной теоретической базой в аргументации, выдвинутой проблемы. Прежде всего, он позволит поставить на повестку дня концепцию, обосновывающую потребность в фундаментальных научных исследованиях. Такой концепцией, на наш взгляд, может стать положение об обеспечении устойчивости сельскохозяйственного производства на основе активного использования биологического и производственного потенциала, прогрессивных технологий, а также социально-экономических рычагов и средств.

Как среда основополагающей научной деятельности фундаментальные исследования должны создать принципиально новые знания о природе и последствиях дестабилизирующих производство обстоятельств, об условиях и причинах их формирования, надежных методах долгосрочного предсказания и на этой основе рекомендовать теоретические основы технологий производства и соответствующие им машины и т.д., которые нельзя расценивать как товар.

Фундаментальные исследования проблем устойчивости сельскохозяйственного производства должны найти свое воплощение в прикладных исследованиях и разработках общегосударственного значения и заканчиваться составлением комплексной программы устойчивости указанного производства, прогнозов и моделей стабильного развития сельского хозяйства страны по регионам, а также созданием новых пород животных, сортов сельскохозяйственных культур, прогрессивных технологий их выращивания и т.п., т.е. всем тем, что требует государственного регулирования во всем инновационном цикле – от создания до внедрения.

Данные фундаментальных и прикладных исследований вопросов устойчивости сельскохозяйственного производства в дальнейшем не должны оставаться «на полках» научных учреждений, но найти свое воплощение в научно-прикладных и экспериментальных разработках (технологических приемах, опытных образцах машин и приспособлений, исходных материалов и т.д.). Создание их может иметь место

⁶ Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-ое изд., Т. 39. – С. 56; Т. 42. – С. 92, Т. 20. – С. 495; Т. 23. – С. 188; Т. 20. – С. 116.

уже на экономической основе с привлечением рыночных инструментов при косвенном государственном регулировании.

Наконец, в стране должна существовать государственно-хозрасчетная система освоения достижений научно-технического процесса в области обеспечения устойчивости сельскохозяйственного производства. Без такой системы, воспринимающей результаты предыдущих этапов научных исследований и разработок, ориентированных на достижение эффективности производства, в конечном счете – и на его устойчивость, немыслима стабилизация аграрного сектора экономики. Предлагаемая система должна быть проводящей сетью научно-технического прогресса в создании устойчивости сельского хозяйства и АПК, где освоение достижений будет осуществляться на широко развитой рыночной основе.

Практика сельскохозяйственного производства прошлых лет свидетельствует о том, что игнорирование научных разработок, направленных на создание устойчивости, бессистемный, и некомплексный подход к их осуществлению сопровождался свертыванием полезных мероприятий (полезащитное лесоразведение, осушительная мелиорация и т.д.), безуспешностью достижения нужного эффекта. Немалую роль в таких конечных результатах сыграла обезличка, без преодоления которой невозможно реализовать возможности повышения устойчивости, заложенные в биологических, производственных и других компонентах хозяйствования. Сказанное относится к правовой стороне проблемы.

Общая для всех направлений и сфер развития аграрного производства концепция является базой для выдвижения другой концепции применительно к сфере правового регулирования аграрных отношений – концепция правового обеспечения устойчивости сельскохозяйственного производства. Она призвана обосновать объективную необходимость создания с помощью юридических средств условий для преодоления колебаний объемов продукции в зависимости от природно-климатических и социально-экономических факторов. Целью концепции определяется путь реализа-

ции ее содержания (обеспечения правовых гарантий для стабильного расширенного производства) на селе посредством последовательного проведения в жизнь комплекса хозяйственных мероприятий на базе современных форм собственности и форм хозяйствования, использования достижений науки и производства.

Концепция направлена на преодоление отставания сельского хозяйства и повышение, как эффективности, так и устойчивости производства в соответствии с положениями новой аграрной политики государства. Тем самым она открывает путь к более высокой ступени аграрной экономики. Только признание паритета эффективности и устойчивости производства в качестве основополагающего принципа может создать нужную экономическую и правовую основу для результативного и стабильного функционирования аграрных формирований. На практике такое признание будет означать использование всего потенциала специального правового средства – правовой деятельности по обеспечению устойчивости сельскохозяйственного производства. Рациональная организация производства как главное слагаемое характеризующейся масштабностью и сложностью решаемых задач хозяйственной деятельности не может мыслиться вне правовых рамок. Достижение стабильных показателей аграрными формированиями имеет в качестве своей предпосылки оптимальное правовое регулирование складывающихся общественных отношений.

Проводимая в аграрном секторе реформа экономики должна привести к такому состоянию, при котором законы, регулирующие отношения в сельском хозяйстве, реализовывались бы надлежащим образом, а базирующиеся на них акты не только не противоречили бы им, а напротив, повышали бы их действенность и создавали бы необходимые условия для роста устойчивости производства.

Для выполнения возложенных задач органы государственного управления аграрным сектором экономики осуществляют функции, направленные не только на повышение эффективности сельскохозяйст-

венного производства, но и на достижение его устойчивости (воспроизводство плодородия почв, организация племенного дела, семеноводства и т.д., осуществление программных мероприятий по развитию отраслей АПК, содействие упрочению новых форм хозяйствования с помощью мер экономического регулирования и др.).

Правовое обеспечение устойчивости аграрного производства, на наш взгляд, есть юридическая деятельность, направленная на создание и реализацию правовых норм для достижения стабильных показателей хозяйствования: последовательного наращивания объемов высококачественной продукции, уменьшения амплитуды их колебаний в зависимости от природно-климатических факторов. При таком понимании указанная деятельность предстает как сознательная и созидательная сила, поскольку в сфере хозяйствования на селе оказывается вовлеченным весь инструментарий права (нормы права, их институты, правовые акты и т.д.), т.е. все его реальные регламентаторские компоненты. Здесь регулирующая роль права рассматривается не только как результат издания законоположений, как действие правовых норм, но и как следствие усилий специальных органов государства и коллективов, обеспечивающих их исполнение. Ведь во всякой социальной деятельности человеческие факторы (организационный и исполнительный) являются решающими для достижения целей.

Структура этой деятельности сложна, и она отражает уровневое строение объектов, их иерархичность. Элементы ее могут быть отнесены к тому или иному уровню, к той или иной подсистеме данной деятельности. К числу таких подсистем относится та часть правовой деятельности, которая касается нормотворчества, т.е. определяет общие правила, цели, задачи и принципы правового обеспечения устойчивости производства. Ее элементами выступают государственные органы и, в установленных ими пределах, трудовые коллективы предприятий, которые правомочны, издавать нормативные акты, регулирующие их хозяйственную деятельность (уставы кооперативов, обществ, товариществ и др., по-

ложения об оплате труда и т.п.). Необходимость включения правотворчества в состав анализируемой деятельности главным образом вызвана неполнотой и неточностью охвата регулируемых правом аграрных отношений. В конституциях всех уровней нет нормы об устойчивости общественного производства. Не нашла она своего четкого выражения и в законах, регулирующих производственно-финансовую деятельность предприятий и организаций. В результате устойчивость не предусматривается и в законодательных актах более низкого уровня. Все это снижает эффективное действие права на аграрную экономику, на ее стабильность.

Другой подсистемой в структуре правового обеспечения устойчивости производства является часть деятельности по реализации правовых норм. Сюда, прежде всего, следует отнести правоорганизующий уровень, связанный с практическим осуществлением правовых норм в сфере расширенного воспроизводства. Это группа элементов подсистемы, предназначенная превращать в жизнь основы тех преобразований, которые уже стали законом (но не стали еще реальностью).

В практику правореализационной деятельности входит также особый уровень правоприменения. Он направлен на практическую организацию исполнения законоположений, регламентирующих стабильное производство, и преследует цель содействовать правовыми способами реализации правовых норм при разрешении конкретных дел правоприменяющими (правоохранительными) органами. Как нам представляется, только такая структурная ориентация анализируемой деятельности, включающая правотворческий и правореализационный уровни, способна создать условия для устойчивого ведения сельскохозяйственного производства, ибо она, будучи активной по природе, отвечает потребностям современной аграрной экономики.

Сложным является и содержание интересующей нас деятельности. Оно охватывает, прежде всего, правовые связи производства в сфере его организационного и материального обеспечения. Кроме того,

оно включает в себя также ее цели (создание условий для достижения высоких и выровненных по годам объемам производства продукции), средства, способы ее осуществления (юридические действия, направленные на надлежащее исполнение участниками производства обязанностей по стабильному осуществлению хозяйства) и полученные результаты (устойчивое функционирование сельскохозяйственных предприятий).

Предложенная структурно-содержательная модель правой деятельности, как нам кажется, способна достаточно отражать процесс, происходящие в сельском хозяйстве страны, и составляет самую суть работы по преодолению пассивности участников аграрных отношений в организации сельскохозяйственного производства. Поэтому она достойна юридического признания в соответствующих актах, регулирующих хозяйственную деятельность предприятий и организаций, в том числе и аграрных формирований. Конечно, в условиях рынка все предприятия и формирования не могут функционировать на устойчивой основе, так как конкуренция будет вести к успеху одних и неудаче других. Однако отсюда вовсе не следует, что устойчивость не может быть атрибутом рыночной экономики и к ней не нужно стремиться как к одному из слагаемых эффективного хозяйствования. В будущих аграрных кодексах республик, необходимость разработки и принятия которых, на наш взгляд, не вызывает сомнения, эта деятельность могла бы быть охвачена нормами специального генерального правового института «Правовое обеспечение устойчивости сельскохозяйственного производства».

Полагаем, что доведение норм, регулирующих отношения в процессе стабилизации сельскохозяйственного производства, до уровня правового института – задача неотложная. Сложность законодательства, посвященного регламентированию таких отношений, представляется сложностью самой правовой деятельности, которую оно определяет. Оно включает в себя достаточное количество нормативных актов, различных по своему конкретному содержа-

нию и юридической силе, но объединенных общей целью – создать условия для достижения стабильных показателей развития сельского хозяйства.

Для всей системы нормативных актов характерно отсутствие в их названиях указания на цель, ради достижения которой они приняты, – устойчивость сельскохозяйственного производства, хотя, как говорилось в литературе, именно в обеспечении такой устойчивости заключается их назначение⁷. Думается, что такое «упущение» не является лишь недостатком формы нормативных актов, но есть факт невнимания к самой проблеме стабилизации общественного производства на селе со стороны законодателя.

Несовершенство формы актов (реквизита) затрудняет восприятие их содержания и смысла и, как следствие этого, точного и рационального исполнения. Ведь сами названия актов обладают правоорганизационными возможностями. Игнорирование этого обязательства препятствует обособлению комплекса правовых норм по обеспечению устойчивости сельскохозяйственного производства в особый правовой институт и является одной из причин неизвестности этого института как принадлежности сельскохозяйственного права. При осуществлении законопроектных работ это обстоятельство должно быть учтено. Устойчивость общественного производства, а значит, и сельскохозяйственного достойна быть отраженной в принципиальном конституционном положении. Учитывая роль общественного производства в развитии общества, следовало бы дополнить, прежде всего, конституции республик нормой, указывающей на необходимость обеспечения устойчивости производства. Реализация данного предложения создала бы надежную почву для повышения мобилизационных возможностей основных законов республик, позволила бы вовлечь потенциал человеческой активности в сферу производства, а в правовом плане определила бы как высшую обязанность государственных

⁷ См.: Быстров Г.Е. Источники советского сельскохозяйственного права. М., 1985. – С. 37

и иных органов, а также граждан, направленную на обеспечение не только эффективности, но и устойчивости общественного производства. В целом она явилась бы серьезным улучшением не только норм конституций разных уровней, но и стала бы принципиальной базой для совершенствования всего иерархического построенного хозяйственного законодательства, и, прежде всего аграрного.

Достижение устойчивости сельскохозяйственного производства – деятельность многообразная, разносторонняя. И правовое обеспечение этой деятельности не исчерпывает лишь конституционным регулированием. Ее дальнейшая правовая регламентация должна осуществляться также на уровне нормативных актов различной силы и юридического содержания. Сюда, прежде всего, следует отнести те кодексы республик, соотношенные с определенной отраслью или подотраслью законодательства, основные положения которых, в том числе и положения, касающиеся устойчивости, развиваются и конкретизируются в достаточном числе законов и подзаконных актов.

Это – нормы, касающиеся стабильных сроков землепользования и землевладения, закрепления приоритета сельскохозяйственного землепользования, прав и обязанностей землевладельцев и землепользователей, использование данных земельного кадастра и др. Так, статьи разд. II Земельного кодекса Республики Башкортостан специально изложены так, что они ориентируют сельскохозяйственные предприятия и организации на проведение ряда мероприятий, прежде всего, в целях повышения устойчивости производства. Это видно и из содержания статей (меры по повышению плодородия почв и рациональному использованию земель, внедрение систем земледелия, севооборотов; развития орошения, осушения, обводнения, улучшение лугов и пастбищ; борьба с эрозией и т.п.). Сказанное полностью относится к аналогичным нормам земельных кодексов и других законов республики: о крестьянском (фермерском) хозяйстве, о земельной реформе, о собственности и др.

Нормы, раскрывающие содержание мероприятий по обеспечению устойчивости общественного производства, касаются вопросов стабилизации производства, а значит, и вопросов создания условий для устойчивого ведения хозяйства на селе. Пример тому – нормы, определяющие компетенцию республик в области регулирования соответствующих общественных отношений, где полномочия республиканских органов устанавливаются путем определения их прав и обязанностей в связи с направлениями их правовой деятельности, в том числе и с направлениями по обеспечению эффективности производства.

Следует, однако, что, как и конституция республики, соответствующие кодексы республик не содержат прямого указания на необходимость повышения устойчивости сельскохозяйственного производства. Очевидно, такой пробел объясняется тем, что в правотворчестве существует мнение: понятие устойчивости целиком охватывается понятием эффективности общественного производства. Иначе чем объяснить тот факт, что в законе речь идет об эффективности производства, хотя совершенно ясно, что без должной его устойчивости нельзя достичь и желаемых результатов, а слово «устойчивость» так и просится в ту или иную статью закона или правовой нормы. Положительным исключением может служить лишь Земельный кодекс Башкирии, преамбула которого связывает регулирование земельных отношений с устойчивым развитием хозяйств. Сказанное вовсе не означает гиперболизации категории «устойчивость». Устойчивость может иметь место и при низких уровнях производства и в этом смысле не отражать прогресса и необходимого уровня производительности труда, тогда как эффективность подразумевает динамику в соответствии с законом стоимости. Однако не следует забывать и то, что высокие конечные результаты достигаются лишь при наличии устойчивой эффективности и эффективной устойчивости производства. Отождествление этих соотносящихся между собой категорий и на такой основе подмена понятия «устойчивость» понятием «эффективность» недо-

пустимы еще и потому, что они представляют собой самостоятельные явления экономики, характеризуются присущими только каждому из них измерителями (показателями) и сопровождаемыми их последствиями. Нередко достижения благоприятных (урожайных, продуктивных) лет нивелируются неустойчивостью, вызванной неблагоприятными условиями последующих периодов. И не только это. Нигилистическое отношение к устойчивости, забвение диалектической связи ее с эффективностью обусловили более крупные провалы в экономике. В последние годы сельское хозяйство стало той сферой, где пагубное влияние сил природы в полной мере проявилось из-за безответственности причастных к делу создания устойчивости производства организаций. Как тут не вспомнить засоление огромного массива в Астраханской области⁸, порчу земель в Приаралье⁹, случаи порчи и разрушения земель промышленными, строительными и добывающими предприятиями. История развития сельского хозяйства знает и более разительные примеры (Кизлярские пастбища Калмыкии, уголья Дагестана, Туркмении, Узбекистана и др.)¹⁰.

Достижение устойчивости сельскохозяйственного производства – общегосударственная задача, обусловленная, прежде всего, объективными причинами, в частности зависимостью сельского хозяйства от складывающихся природно-климатических и тесно связанных с ними социально-экономических факторов. Необходимость преодоления этой зависимости (объективный стимул) формирует политический интерес государства к результатам сельскохозяйственного производства (субъективный стимул) в его органической связи с экстре-

мальными явлениями природы и состоянием экономики и как следствие этого – государственную реакцию в форме организационно-экономических и правовых решений, нацеленных на устранение обстоятельств, значительно дестабилизирующих хозяйственную деятельность аграрных формирований.

Однако в совокупности причин неустойчивости производства субъективные причины (антропогенная деятельность, вызывающая глобальные изменения окружающей среды; превышение порога экологической устойчивости; вариабельность социально-экономических факторов, влияющих на развитие сельского хозяйства; несовершенство социально-экономического механизма хозяйствования, слабая нацеленность его на устойчивость) начинают доминировать. Это предопределяет потребность в вовлечении в арсенал средств обеспечения устойчивости сельскохозяйственного производства правовых исследований и опирающихся на них решений. Поэтому пути повышения устойчивости производства и их обеспечение должны определяться с учетом направлений хозяйствования на селе (организационно- и экономико-правовое регулирование) и сфер (отраслей) аграрной экономики (растениеводство и животноводство).

Для разрешения проблемы устойчивости в современных условиях необходимо соблюдение системного подхода при принятии организационно-правовых решений, дающих возможность перейти от неупорядоченного, волевого метода ведения хозяйства к научному. Сегодня все области и республики имеют специальные правовые акты – системы земледелия, а большинство из них – системы хозяйства. Однако они неполно учитывают достижения науки и практики, касающиеся структуры производства и управления им, организация труда, хозрасчета, интенсивных технологий и конкретных биологических разработок, не обладают обязательной правовой силой, оставаясь на уровне рекомендаций. Недооценка системности ведет к высокой стоимости производства, к большим издержкам. Нужен конкретный организационно-

⁸ Щербаков П. Эффективность исчисляют не гектарами // Сельская жизнь. – 1985, 10 дек.

⁹ Хотя казалось бы принимались меры на общегосударственном уровне по улучшению экологической и санитарной обстановки в районе Аральского моря, повышению эффективности использования и усилению охраны водных и земельных ресурсов в его бассейне (СП СССР. 1988. Отд. 1. – № 33. – С. 92).

¹⁰ Розанов Б., Орлов Д. Во что обходится деградация почв // Вестник Агропрома, 1989. – № 41.

правовой механизм обеспечения систем хозяйствования – комплексная программа устойчивости производства по зонам, регионам и даже хозяйствам. Такая программа может совпадать с системами ведения хозяйства или входить в состав последних, а ее основные параметры следует закладывать в планы экономического и социального развития хозяйств. Но самое главное – каждое хозяйство обязано будет осваивать водо- и почвоохранные системы земледелия, влагосберегающие технологии, меры, повышающие биопотенциал животных. Создание комплексной программы – важный, но все же первый шаг на пути к устойчивости. Велика роль организационно-экономического и правового механизмов ее реализации, включающих кратко-, средне- и долгосрочные меры организации и осуществления аграрного производства (прогнозирование, планирование, стимулирование, ценообразование, финансирование, обеспечение самостоятельности. Составленная научными учреждениями (НИИ аграрного профиля, НИС высших учебных заведений и т.п.) совместно с хозяйствами, программа должна получить правовое закрепление в акте, утвержденном органами управления сельскохозяйственных предприятий, и в этом смысле она будет носить обязательный характер и сможет выполнить целевую задачу – достижение и повышение устойчивости производства. В условиях, когда неустойчивость производства приобрела глобальные масштабы, существование программ устойчивости в составе систем ведения сельского хозяйства либо наряду с ним отвечает потребностям дальнейшего развития АПК и задачам по обес-

печению населения продовольствием. Их юридическое признание повышает уровень исполнения предусмотренных в них мероприятий. Наличием систем ведения сельского хозяйства, являющихся лишь рекомендациями, не исключается возможность существования программ. Предложенная система организационно- и экономико-правового обеспечения устойчивости отраслей производства (концепция развития сельского хозяйства; система ведения хозяйства, планы научного обеспечения отраслей производства) при соответствующем правовом ее закреплении способна свести на нет слабую нацеленность механизма хозяйствования производства и наращивание продовольствия. Включая в свой арсенал всю цепочку факторов устойчивости (климат, почву, растения, животных, технику и технологию, человека в их неразрывной связи и целостности, а также комплексные научные исследования), она позволяет идти вглубь (решать фундаментальные проблемы, обеспечивающие прорыв и качественный скачок) и вширь (внедрять в деятельность аграрных формирований достижения науки).

Вышеизложенные аргументы свидетельствуют о необходимости научного и легального признания правового обеспечения устойчивости аграрного производства в качестве одного из генеральных институтов общей части аграрного права. Наряду с другим генеральным институтом правового обеспечения эффективности аграрного производства указанный институт может и должен стать основой структурного построения всей комплексной отрасли аграрного права.

УДК 349.4 (470)

ПРАВОВОЙ АСПЕКТ ОБОРОТА ЗЕРНА В РФ

Фокина Н.И., старший преподаватель кафедры права

Понятие зерновых культур используется в нормативных актах. Так, согласно ст. 2 Закона Республики Башкортостан от 4 февраля 2000 г. № 49-з «О государственном контроле за качеством и рациональным использованием зерна и продуктов его пере-

работки» под зерном понимаются семена хлебных злаков, бобовых и масличных культур, используемые для пищевых, кормовых и технических целей. Под продуктами переработки зерна понимаются мука, крупа, хлебобулочные и макаронные изде-

лия, комбикорма, побочные продукты переработки зерна. С учетом легального определения под зерном в данной работе понимается довольно широкий спектр зерновых культур, не подвергшихся первичной или промышленной обработке.

В настоящее время в научном плане не проводится грань между рынком зерна и его оборотом. В литературе сходная проблема рассматривалась применительно к вопросам, связанным с оборотом земельных участков. Например, Г.А. Волков, А.К. Голиченков и О.М. Козырь полагают, что понятия «рынок земли» и «оборот земли» различны по своему объему: первое шире второго и включает помимо системы сделок с землей также обеспечивающие их механизмы и инфраструктуру.

Академик Э.Н. Крылатых, напротив, полагает, что понятие оборот шире понятия рынок. Земельный рынок она определяет как часть земельного оборота, при котором установление, изменение и прекращение прав на земельный участок происходит в результате договора и опосредовано денежным или натуральным платежом. И.А. Иконицкая высказывает мнение, что земельный рынок охватывает сделки с земельными участками, имеющими возмездный характер. В качестве возмездных называются сделки по передаче земельного участка в собственность, в том числе, на основании договора ренты и пожизненного содержания с иждивением.

И.А. Иконицкая дает определение земельного оборота как переход земельных участков от одних лиц к другим, а также переход государственных и муниципальных земель к гражданам и юридическим лицам. Здесь же отмечается, что земельный оборот может быть рыночным и вне рыночным.

Под рынком в экономической литературе, в частности, понимаются: способ организации общественного производства; способ поведения хозяйствующих субъектов; механизм регулирования спроса и предложения; совокупность потенциальных и реальных продавцов и покупателей товара и т.п.

Рынок любых товаров как объект правового регулирования определяется в литературе как система институтов и отноше-

ний, возникающих между продавцом и потребителем при совершении разнообразных сделок (купли-продажи, мены, аренды, комиссии и др.) с целью удовлетворения их потребностей.

В специальной экономической литературе, посвященной АПК, помимо общего, экономического понимания рынка и рыночных отношений, различают рынок агробизнеса, который включает, как минимум три сферы: 1) рынок ресурсов (сельскохозяйственных машин; кормов и удобрений и т.п.); 2) рынок сельскохозяйственного производства, который характеризуется, в частности, большим количеством производителей, однородностью и стандартизованностью основных видов производимых сельскохозяйственных товаров, тенденцией к концентрации производства; 3) маркетинговую сферу агробизнеса.

Таким образом, в экономической и правовой литературе нет однозначного понимания рынка, рыночных отношений и рыночных инструментов регулирования товарно-денежных отношений и оборота товаров, в том числе, оборота зерна.

Переход любого товара, в том числе земельных участков или зерна, от одних лиц к другим может осуществляться на основе различных гражданско-правовых сделок (как возмездных, так и безвозмездных) а также на основе административно-правовых актов. На основе указанных экономических понятий рынка вообще и некоторых правовых критериев, следует признать, что рынок зерна более широкое понятие, чем оборот зерна. А в данной связи полагаем, что в структурном аспекте рынок зерна (рыночные отношения) включает систему сделок, административно-правовых актов в отношении зерна (например, государственные заказы); экономико-правовые и организационные механизмы регулирования спроса и предложения на зерно; совокупность потенциальных и реальных продавцов и покупателей зерна. Итак, рыночный оборот не ограничивается сделками, которые составляют только часть экономико-правового механизма, регулирующего поведение участников на рынке зерна.

И, все-таки, сами по себе гражданско-правовые сделки и государственные заказы

не отражают сущность оборота зерна. Полагаем, что сущность оборота зерна в правовом смысле состоит в передаче юридических прав на зерно (права собственности, владения) от одних лиц к другим лицам, действующих на рынке зерна. Гражданско-правовые сделки, прежде всего договоры, только обеспечивают передачу (перевод прав) на зерно от одних лиц к другим лицам. Поэтому в юридическом аспекте интерес представляет анализ тех договоров и правовых последствий, которые наступают в результате передачи прав на зерно от одного субъекта рынка к другому участнику рыночных отношений.

Правовыми средствами, обеспечивающими переход права собственности на зерно, как известно, является договор купли-продажи и его разновидности: контрактация, поставка, государственные закупки зерна. Обеспечение других юридических прав субъектов оборота зерна, например, удержание вещи, может обеспечиваться с помощью договоров хранения или залога.

Относительно субъектов оборота сельскохозяйственной продукции и перечня сельскохозяйственных товаропроизводителей в юридической литературе отсутствует единство мнений. Так, А.П. Анисимов, А.Я. Рыженков, А.Е. Черноморец, весьма критически относятся к признанию в качестве товаропроизводителей владельцев ЛПХ. Ведь они также будут облагаться налогом наравне с богатыми предпринимателями – сельскохозяйственными товаропроизводителями, если доля их мизерного дохода от ведения ЛПХ будет составлять более 70% всего полученного ими дохода в течение календарного года. Такую аграрную политику государства трудно понять»¹¹. Указанные беспокойства, видимо, обусловлены тем, что субъектом рынка или оборота сельскохозяйственных товаров, по их мнению, может быть только достаточно крупное сельскохозяйственное предприятие. Вряд ли для такого понимания имеются основания. Напротив, согласно регио-

нальным законам субъектами рынка и оборота зерна могут быть любые структуры, в том числе и личные подсобные хозяйства (ЛПХ).

Так, Закон Краснодарского края от 24 апреля 2003 г. «О системе реализации сельскохозяйственной продукции на территории Краснодарского края» признает субъектами, принимающими участие в системе реализации сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия: граждан, производящих сельскохозяйственную продукцию в личных подсобных хозяйствах для ее реализации; предпринимателей без образования юридического лица и крестьянские (фермерские) хозяйства; юридические лица, признанные сельскохозяйственными товаропроизводителями в установленном законодательством Российской Федерации порядке; предприятия перерабатывающей промышленности и обслуживающих отраслей агропромышленного комплекса Краснодарского края; основные субъекты, принимающие участие в системе реализации сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, – потребительские кооперативы, членами которых являются все субъекты, принимающие участие в системе реализации сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия (ст. 3).

Итак, сущность оборота зерна в правовом смысле состоит в передаче юридических прав на зерно (права собственности, залога, владения и других) от одних лиц к другим лицам, действующим на рынке зерна.

Правовыми средствами, обеспечивающими переход права собственности на зерно является договор купли-продажи и его разновидности: контрактация, поставка, государственные закупки зерна. Обеспечение других юридических прав от одних субъектов оборота зерна к другим его субъектам, например, удержание вещи, может обеспечиваться с помощью договоров хранения или залога.

Рынок зерна не тождественен и не замыкается на гражданско-правовых сделках, которые составляют только часть экономико-правового механизма, регулирующего поведение участников рынка товаров. Понятие рынок зерна шире понятия оборот зерна.

¹¹ См.: Анисимов А.П., Рыженков А.Я., Черноморец А.Е. Федеральный закон о развитии сельского хозяйства: достоинства и просчеты // Аграрное и земельное право. – 2007. – № 5 (29). – С. 7.

ПРОГРАММА АНТИКРИЗИСНЫХ МЕР В РБ

*Камалова З.Р., Хабибуллин Р.И., Шугаев А.Р.,
Гарифуллина Э.Ф., Гарифуллина А.Ф., Ягафаров Т.Ч.,
аспиранты, студенты факультета информационных технологий и управления*

В статье представлены основные положения научного доклада на конкурс команд аспирантов и студентов экономических факультетов (институты) ВУЗов РБ по разработке антикризисных мер (программ) в РБ под девизом «Заслон кризису!» (научный руководитель – Ханнанова Т.Р., кандидат юридических наук, зав. кафедрой государственного и муниципального управления).

Основные причины и характер современного мирового финансового кризиса, проявление этого кризиса в экономике страны и нашей республики, а также оценка антикризисных мер, предлагаемых мировым сообществом, на уровне РФ и на уровне РБ освещены в ряде серьезных научных работ (в частности, статье профессора А.Р. Махмудова «Мировой экономический кризис»), в партийных программах, в особенности партии «Единая Россия» и «Справедливая Россия», в Посланиях Президента РФ от 05.11.2008 г. и Президента РБ от 26.03.2009 г.

На наш взгляд, основные причины мирового экономического кризиса можно подразделить на объективные и субъективные, экономические и неэкономические. Это прежде всего:

1. Господство идеологии потребления в условиях однополярного мира (США и страны – сателлиты за счет косвенной или прямой эксплуатации богатства других стран в полной мере смогли создать общество потребления, обеспечили высокий уровень жизни своему населению, несмотря на то, что такой уровень потребления совершенно не соответствовал уровню производства материальных и нематериальных благ в этих странах). В итоге происходило необоснованное наращивание долларовой денежной массы, обеспечивающей супер-потребление (сверх разумных норм);

2. Современный экономический кризис – это одно из проявлений цикличности кризисов. Это неизбежный объективный процесс, усугубленный действием субъек-

тивного фактора (порочная идеология потребления и мирового господства);

3. Значимой причиной является и товарно-денежная несбалансированность, когда финансовая сфера работает в отрыве от реального сектора экономики. Денег эмитируется столько, сколько требуется для потребления («денежный пузырь»), они не обеспечены реальными товарами, работами, услугами. Деньги вымываются из производственной сферы и начинают функционировать для себя и сами по себе;

4. Свою негативную роль сыграли и неэкономические факторы: обострение политических процессов, назревание экологической катастрофы, резкое сокращение и затруднение доступа к традиционным энергетическим ресурсам, ужесточение межрелигиозной, межнациональной розни, рост числа бедного населения и др.;

5. Немаловажное значение имеет и слабость социально-экономического, политического, военного статуса России, Китая и других крупных государств, которые могли бы составить конкуренцию США, и на основе которых могли бы быть сформированы другие мировые полюса.

Нынешний экономический кризис – это **системный** кризис, что предопределяет и меры по выходу из него.

Мировой экономический кризис, естественно, оказал негативное влияние на нашу страну и на все без исключения субъекты РФ, в том числе и на РБ. При этом особенности проявления этого кризиса для нашей страны обусловлены экономическими, социальными, историческими, политическими причинами, которые носят как

внутренний, так и внешний характер. То же можно сказать и о РБ, которая имеет свои особенности, отличающие ее от других субъектов РФ.

Действие мирового экономического кризиса в нашей стране усугубляется следующими факторами:

1. К сожалению, отсутствует четкая государственная идеология (какое государство мы строим: капиталистическое, олигархическое, социальное или какое-то другое). В данном случае речь не идет о декларируемых в законодательстве ценностях, речь идет о том, что эти декларации реально не выполняются;

2. Это безмерный частный эгоизм крупного олигархического капитала, основная цель которого – личное обогащение в ущерб интересам большинства населения да и в целом государства; нежелание олигархического капитала нести на себе социальную нагрузку; его социальная безответственность. Причем государство не проявляет воли на ограничение appetites олигархов и возложение на них социального бремени;

3. Недостаточная экономическая, инфраструктурная, социальная развитость России и ее субъектов, что существенно ослабляет наши позиции в кризисной ситуации. Мировой экономический кризис усиливает проявление наших отечественных проблем;

4. Это безпрецедентный кадровый кризис. К сожалению, как в государственном и муниципальном управлении, так и в корпоративном менеджменте к власти приходят не всегда компетентные, часто коррумпированные личности, неспособные принимать эффективные управленческие решения, неподготовленные для управления кризисной ситуацией. Не случайно Президент РФ Д.А. Медведев настаивает на принятии целого комплекса антикоррупционных мер. Нельзя безнаказанно пользоваться государственным бюджетом как своим собственным кошельком. Бюджет – не игрушка, и он не прощает вольного безнаказанного обращения собой;

5. Это недоверие, а, порой, и непонимание населения тех мер, которые прини-

маются государством. Отстраненность населения и невключенность его в эти мероприятия оставляют авторов антикризисных мер один на один с существующими проблемами;

6. Слабость и несформированность гражданского общества, которое не может противостоять непродуманным и бессистемным действиям властей и в то же время не может сформулировать свою позицию по защите интересов населения в сложившейся ситуации. Мнение населения (в том числе отечественных ученых), их предложения по выходу из кризиса властями не изучаются, не анализируются и практически не учитываются при принятии управленческих решений;

7. Недоверие малого, среднего и малого бизнеса к предпринимаемым государствам антикризисным мерам, отсутствие положительной мотивации бизнеса к участию в антикризисных мерах;

8. Отсутствие обоснованной стратегии развития страны и ее регионов, которая бы гармонично сочетала общегосударственные и региональные интересы, а также интересы гражданского общества в условиях мирового экономического кризиса. Имеющиеся программные документы государства противоречат друг другу, не учитывают специфику текущего момента и не содержат системных мер по выходу из кризиса. Сравните: Концепция долгосрочного социально – экономического развития России на период до 2020 г. и Антикризисную программу Правительства РФ. Они не согласуются между собой ни по одному направлению;

9. Несмотря на то, что Россия – богатейшая держава, которая объективно способна обеспечивать достойные условия жизни населению, проводится пагубная для него и государства распределительная политика, о чем свидетельствуют бюджетные нормативные акты и принимаемые решения по так называемому выходу из кризиса. Созданный страной ВВП идет на удовлетворение интересов олигархического капитала и по остаточному принципу на решение социальных вопросов. Осуществленные меры по бюджетной поддержке финан-

сового сектора России привели лишь к перераспределению собственности в пользу богатых, деньги не дошли до реального сектора. Это подтверждается итогами проверки 300 системообразующих предприятий России, проведенной Счетной палатой РФ. Предлагаемые в Антикризисной программе Правительства РФ меры неспособны дать необходимый эффект и не обеспечивают достижение главной цели: преодоление отрицательных последствий кризиса для населения. В первую очередь потому, что эти меры не являются системными, они фактически представляют собой латание дыр.

Не имеют необходимого социально-экономического обоснования и не дают представления о том, какой же эффект в конце концов ожидается. Достаточно проанализировать раздел 1 Программы «Усиление социальной защиты, сохранение и создание рабочих мест». Предложенные меры, с точки зрения интересов среднестатистического работающего гражданина России, позволяет достичь одного: не умереть с голода. В этом разделе совершенно ничего не говорится о создании рабочих мест. А ведь это главное: необходимо создать рабочие места в производстве и связанной с ней инфраструктуре. Товарно-денежные отношения, перераспределение собственности – это еще не вся экономика. Есть производственные отношения, которые надо восстанавливать и развивать.

Антикризисная Программа Правительства РФ носит в большей степени экономическую и финансовую направленность. Тогда как стратегическая цель любого государства – это развитие человеческого потенциала и человеческого капитала. Но она остается за рамками отечественных антикризисных мер. Мерилом всякого действия и решения государства, в том числе и антикризисных мер, должен быть человек и его интересы. Ведь согласно Конституции РФ Россия – это, прежде всего, социальное государство.

Антикризисная программа не вписывается в стратегию социально-экономического развития страны. Да и сама стратегия, как уже было сказано, отсутствует, хотя

имеется Концепция долгосрочного социально-экономического развития России на период до 2020 г. и есть прогнозы даже до 2030 года. Но в эти прогнозы экономический кризис вносит свои коррективы.

Существующая система государственного, муниципального и корпоративного управления, и без того несовершенная, оказалась не приспособленной к решению антикризисных задач. Ни один орган управления, ни одно должностное лицо не несет ответственности за состоянием дел в стране. Анализ федерального и регионального законодательства показывает, что в нем не содержится юридическая и политическая ответственность за неисполнение антикризисных мер, либо за получение отрицательного эффекта от их выполнения. Отсутствие ответственности порождает безответственность. Так было всегда в новейшей истории России. Наш законодатель, как всегда, запаздывает с правовым обеспечением антикризисных программ. Здесь нужна системная нормотворческая работа на опережение.

Основные мероприятия Правительства РФ и ЦБ РФ по оздоровлению российской экономики в 2009 году никак не увязаны с индикаторами социально-экономического развития России на этот период. Наоборот предприняты уже ряд государственных действий по пересмотру ранее утвержденных индикаторов в сторону их **ухудшения** под благовидным предлогом, который называется «Мировой экономический кризис».

Отсутствие единой стратегии развития страны является одной из основных причин того, что федеральные, региональные и муниципальные органы власти разрабатывают разрозненные антикризисные программы, что не позволяет в рамках России объединить усилия и ресурсы федерального центра, регионов, муниципальных образований, бизнеса и населения. Обюдосторонние связи «государство ↔ общество»; «центр ↔ регионы» не сформированы. Не задействован в полной мере и научный потенциал страны.

Вместо того, чтобы всем объединиться и бить в одну точку по кризису, по его

глубинным причинам, потенциально эффективные субъекты борьбы с кризисом разобщены, их потенциал не задействован, ресурсы разобщены.

В России мировой экономический кризис происходит на фоне сочетания глубокого спада производства и роста инфляции. Причем статистика явно недооценивает ее размер. Отсутствует прозрачный, ясный, четко функционирующий механизм выделения и использования бюджетных денежных средств на борьбу с кризисом, а их объем в России оценивается от 4 до 10 трлн. руб. Не определен конкретно контрольный координирующий орган, который бы отслеживал движение этих денежных средств, не определены сами цели использования и его направления, отсутствуют научно обоснованные прогнозы по поводу длительности и проявлений кризиса, а также эффективности использования выделяемых средств. Неясна до конца роль государства в антикризисных мерах, и нет четкого представления о том, до какой степени может государство вмешиваться в социально-экономические отношения и какими способами и методами управлять в условиях кризиса.

Отрицательная ментальность российского населения, сформированная под воздействием длительно существующих насильственных факторов (войны, отсутствие социальных перспектив, бесконечные реформы, приводящие к разрушениям экономики и общества и ухудшению социального положения) приводят к неверию и выжидательной позиции. Люди отходят от подлинных человеческих ценностей и невольно поворачиваются к «ценностям», которые навязываются западной цивилизацией (ценностям общества потребления).

На фоне всех этих отягчающих факторов наша республика вынуждена решать проблемы повышения благосостояния людей и приумножения созидательного потенциала Башкортостана. Кризис с древнегреческого переводится как поворотный момент, поэтому мы рассматриваем кризис не как крах, а как возможность пересмотреть позиции, проанализировать ошибки и с учетом полученного опыта двигаться впе-

ред. Именно с таких позиций мы рассматриваем систему антикризисных мер в РБ, которая обозначена в Послании Президента РБ от 26.03.2009 г., а также в ряде программных документов органов государственного управления РБ. Основной целью этих мер является повышение благосостояния людей, поэтому мы предлагаем реализовать **гомоцентрическую модель преодоления кризиса**, которая этим существенно отличается от программы, предлагаемой Правительством РФ. Это концептуальное положение. Именно самочувствие жителя РБ, а не только формальные показатели уровня жизни, должно стать мерилom эффективности государственного управления в условиях кризиса. Антикризисная программа РБ (как и любого другого субъекта РФ) должна стать неотъемлемой составной частью российской антикризисной программы и вписаться в стратегию социально-экономического развития страны на долгосрочный период. Следует правильно определить стратегическую цель антикризисных мер. Все действия субъектов исполнения этих мер следует подчинить этой цели. При выборе цели должен быть обеспечен приоритет социальных интересов, то есть интересов более глобального уровня, преобладающих над сиюминутными интересами. Должны быть определены конкретные исполнители антикризисных мер, а их цели, задачи, функции и ресурсы следует гармонизировать с целями, задачами, функциями и ресурсами антикризисной программы. Важно также четко определить ожидаемые позитивные и негативные эффекты от реализации антикризисных мер на всех уровнях (республиканском, муниципальном, на уровне предприятий, трудовых коллективов, общественных организаций, населения). Иными словами, антикризисные меры в РБ должны быть построены по иерархичной системе, быть понятны, контролируемы и обеспечены системой бюджетных, внебюджетных, организационных, материальных, кадровых, правовых гарантий. Система антикризисных мер в РБ должна быть коммуникативной, взаимосвязанной с российскими антикризисными мерами, антикризисными мерами других

субъектов РФ, муниципальных образований, а также бизнес-структур. Необходимо заложить возможность адаптации этих мер к постоянно изменяющимся параметрам внешней среды и их оперативного совершенствования. Антикризисные меры должны быть выстроены по системному принципу и разработаны на основе научных

достижений. Здесь академическая и вузовская наука может и должна сказать свое весомое слово.

Республиканская система мер имеет определенные недостатки, которые могут отрицательно сказаться на эффективности их реализации. Ядро этой системы составляет схема управляющего воздействия.

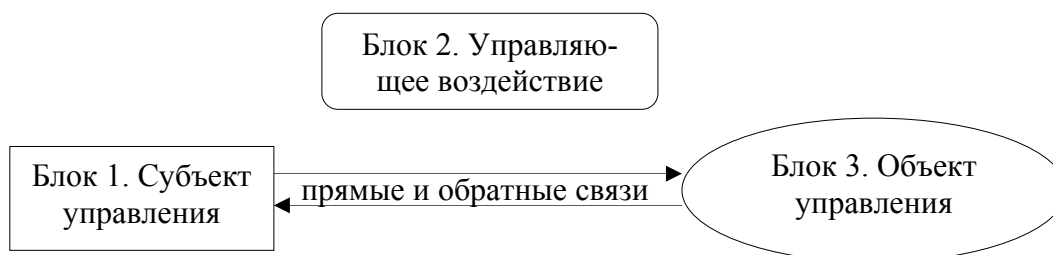


Рисунок Республиканская система антикризисных мер

Имеются недостатки во всех трех звеньях этой системы.

Блок 1. Прежде всего, это относится к субъекту управления. Сложившаяся система государственного и муниципального управления в РБ должна быть, на наш взгляд, оперативно перестроена по программно-целевому признаку. Главная цель – повысить благосостояние человека, и в рамках этой цели должен быть создан единый координирующий орган, который взял бы на себя функции планирования, прогнозирования, организации, координации, контроля, исполнения и оценки эффективности реализуемых антикризисных мер. Этот орган должен выполнять роль штаба и может носить межведомственный характер, быть создан на срок преодоления кризиса и ликвидации его последствий. Он должен быть укомплектован высококвалифицированными специалистами по различным направлениям, может привлекать по необходимости экспертов, ученых и практиков. Республиканский штаб следует поделить на антикризисные группы по направлениям и обязательно создать специальную рабочую группу по занятости населения. В составе Правительства РБ так же, на наш взгляд, необходимо создать отраслевые рабочие группы под руководством ведущих министров и заместителей Председателя Правительства РБ. Деятельность всех остальных органов управления на территории РБ

должна быть подчинена задачам реализации антикризисных мер. Должен быть четко продуман механизм ответственности за реализацию антикризисных мер, строго распределены функции, поставлены задачи. В связи с чем существующие органы управления должны совершенствовать свою оргструктуру, стиль и внедрять новые методы управления в реализации антикризисных мер. Это стратегическое планирование и прогнозирование, программно-целевой метод, управление по результатам, увязка с бюджетным планированием. Должны быть определены ключевые индикаторы СЭР РБ, которые ожидается получить или достигнуть в результате реализации антикризисных мер. Указанные индикаторы и ответственные за их выполнение лица должны быть обнародованы и доступны для населения. Необходимо открыть онлайн-порталы по обсуждению предлагаемых антикризисных мер. В РБ на деле требуется внедрение индикативного планирования (есть соответствующий зарубежный опыт), определены конкретные индикаторы эффективности реализации антикризисных мер (рост занятости, уровень социальных расходов, самочувствие человека и др.) с минимальными и максимальными порогами значений. Необходимо зачистить неэффективный менеджмент на всех уровнях, избавляться от людей, не справляющихся с управлением в нестандартных ситуациях.

Должны быть предусмотрены меры по обеспечению организационной дисциплины и элементарного порядка; создана целостная система финансового контроля за реализацией антикризисных мер; разработано кадровое обеспечение антикризисных мер как в субъекте, так и в объекте управления. Это должны быть опытные и молодые производственники и управленцы в составе хорошо сработанных команд; система мер ресурсного обеспечения; нужна оперативная чистка высших должностных лиц, не справляющихся с возложенными обязанностями. Мы не должны латать дыры, мы должны работать на перспективу. Требуется всесторонняя научно обоснованная координация усилий различных ведомств по разработке и проведению антикризисных мер. Нужно усилить госсектор в РБ. Это оправданно в кризисных ситуациях. Органы власти и управления вполне могут вмешиваться в социально-экономические процессы посредством индикативного (договорного) планирования. Нужно обеспечить эффективное использование федеральных средств поддержки. Органам исполнительной власти необходимо организовать работу по максимальному привлечению федеральных средств. Каждое министерство должно иметь согласованные предложения по направлениям своей деятельности в части реализации антикризисных мер и освоения федеральных средств. В частности, это предложения по снижению себестоимости товаров, работ, услуг за счет заморозки внутренних цен на энергоносители, перевозки, снижения затрат застройщиков при подключении к инфраструктурным сетям. Следует также организовать работу по экспертизе и оптимизации тарифов, закрепленных на региональном и муниципальном уровне. Республика также должна добиваться участия в крупных федеральных проектах.

Блок 2. К сожалению, в республике пока еще до конца не сформирован обоюдосторонний канал «субъект управления» ↔ «объект управления» (имеются ввиду прямая линия, Интернет-портал, знание реального положения дел, оперативность реагирования, мотивация объекта управления).

Система антикризисных мер в РБ должна предусматривать блок мероприятий по вовлечению бизнес-структур и населения в разработку, реализацию и контроль антикризисных мер. Без их ресурсов, знаний, человеческого потенциала не обойтись. К разработке и реализации антикризисных мер нужно привлекать не только специалистов Правительства РБ, но и представителей промышленных и строительных предприятий, сельского хозяйства, финансовых структур, среднего и малого бизнеса. Срочно следует организовать в рамках антикризисного плана «горячие линии», а также вести повседневный мониторинг основных экономических показателей крупнейших предприятий республики с использованием Интернет-технологий, влияния кризиса на развитие предпринимательства и банковскую сферу, поступления доходов в республиканский бюджет.

Блок 3. Должна быть продумана система мер по ручному управлению социально-экономическими процессами, предусмотрены меры по развитию регионального производства, налоговое бремя перераспределить с граждан в сторону крупного бизнеса. Бюджет РБ в условиях кризиса должен быть социально-ориентированным за счет правильной доходной, расходной и распределительной политики. Должны быть сформированы мощные государственные и муниципальные заказы, обеспечивающие развитие производства; система мер по защите своего республиканского производителя. Мы считаем, что социальная политика в РБ должна быть социальной для **всех жителей**. Конечно, необходимы меры по защите слабых, но нельзя забывать и активно работающее население. Необходимо предусмотреть систему мер, предусматривающих решение духовно-культурных проблем, связанных с изменением образа жизни нашего населения, мышления и поведения и с формированием истинно человеческих ценностей. В антикризисных мерах должна быть заложена социально-ориентированная модель развития республики. Необходимо обеспечить активную поддержку общественности проводимым мерам, так как они не будут иметь успеха без участия граждан в процессе принятия и

реализации решений, без широкой опоры на разработки и рекомендации ученых республики. Следует предусмотреть систему мер по снижению %-ной ставки по кредитам для реального сектора, поскольку маржа большей частью уходит на потребление самих банков, а не для активного использования. Мы считаем необходимым направить правительственные рекомендации по первоочередному кредитованию наиболее важных крупных и средних предприятий республики. Республиканскую банковскую систему нужно развернуть лицом к нуждам реальной экономики, размер %-ных ставок по кредитам должен быть адекватным рентабельности этих предприятий, а не быть ориентированным только на выполнение банковских нормативов. Есть банки, которые соблюдают все нормативы, но не приносят ощутимой пользы экономике республики. Анализ кредитных портфелей этих банков подтверждает это заявление. В условиях кризиса государственные средства выделять минуя посредников даже в лице коммерческих банков напрямую гражданам в виде кредитов, возврата сумм подоходного налога или прямой финансовой помощи. Ни в коем случае нельзя замораживать крупные инфраструктурные проекты, финансируемые из бюджета, иначе пострадают местные производители, сократится внутренний спрос. Предпочтение в реализации этих проектов следует отдавать местным подрядным организациям и производителям материалов. Для поддержки реального сектора экономики необходимо выделение средств из республиканского бюджета, во-первых, на точечную поддержку предприятий, оказавшихся в сложной финансовой ситуации, и, во-вторых, для обеспечения расширенного воспроизводства на стабильно работающих предприятиях. Одной из антикризисных мер по поддержке реального сектора экономики может стать создание гарантийного фонда для кредитования на долгосрочной основе и по льготным ставкам. Эффективной мерой мы считаем также предоставление в аренду государственного и муниципального имущества на льготных условиях малому и среднему бизнесу. Особые меры следует предусмотреть для поддержки градо-

образующих предприятий. Необходимо разработать меры, обеспечивающие доступность товаров внутреннего производства по ценам для населения. Для этого в частности Министерству сельского хозяйства РБ необходимо организовать продажу продуктов питания местных производителей с минимальной наценкой, а также создать условия для кооперации сельхозтоваропроизводителей с переработчиками и предприятиями общепита.

В условиях кризиса самое трудное – это недопущение роста безработицы и создание новых рабочих мест, иначе неизбежен рост социального напряжения. Рабочие места следует создавать за счет не только общественных работ, но и за счет обучения основам предпринимательства, вводить новые республиканские объекты, а также за счет реализации инвестиционных проектов, получивших государственную поддержку. Необходимо предусмотреть льготный режим предпринимателям, создающим новые рабочие места, им нужно оказывать финансовую поддержку. Необходимо продолжать активное строительство жилья. За счет бюджетных средств должны создаваться строительные площадки с готовой инфраструктурой. Жилье следует реализовывать по фиксированным ценам, не намного превышающим себестоимость строительства.

Конечно, без системных мер на федеральном уровне республика не сможет решить все проблемы.

Антикризисные меры – это объективная потребность управления республикой, ориентированного на развитие, анализ будущего в настоящем. Антикризисные меры следует поделить на модули: собственно антикризисные, стратегические, инновационные, мотивационные, социально ориентированные. Все эти модули должны взаимодействовать между собой. В этом состоит искусство управления, его научность, качество, эффективность.

Наш главный враг сегодня – не отсутствие путей, сил или средств, а неумение ими правильно распорядиться. Многие свыклись с мыслью, что ничего нельзя изменить. Но это не так. Нужна ежедневная, кропотливая, грамотная работа. И Россия, а в ее составе и Республика Башкортостан, займет на мировой арене главенствующие позиции.

ОБРАЗОВАНИЕ КАК САМООРГАНИЗУЮЩАЯСЯ СИСТЕМА

*Давлетгареева Р.Г., кандидат философских наук,
доцент кафедры философии, социологии и педагогики*

Современное миропонимание, основанное на теории самоорганизации, утверждает, что существует взаимосвязь между макро- и микроструктурами, а точнее, существует зависимость макросистемы от поведения микросистемы. Это означает, что развитие социальной системы, поскольку она относится к самоорганизующимся системам, также зависит от поведения каждого субъекта социального организма. Отсюда следует, что система образования, чьей задачей является формирование этих субъектов, должна быть построена на принципах самоорганизации.

Самоорганизация в системе образования предполагает умение преподавателя направлять учебный процесс по пути самоорганизации, а также организации учебного процесса со стороны управленческой структуры по принципу наименьшего вмешательства в этот процесс. Образование, функционирующее по принципам самоорганизации, способствует формированию открытых миру личностей, готовых к сотрудничеству с другими людьми, с окружающей средой, что является в современной ситуации глобального кризиса необходимым условием для созидания жизни на Земле.

С точки зрения самоорганизации, процесс образования есть взаимный (между обучающим и обучающимся) обмен информацией, творческим потенциалом, что способствует раскрытию потенциальных возможностей (мыслительных, духовных и т.д.) каждого субъекта образовательного

процесса. Система образования не должна сводить учебный процесс к передаче готовых знаний, что ведет к стиранию граней между индивидами, отчужденности от процесса образования. Принцип самоорганизации в образовании создаст творческую атмосферу, благодаря пониманию обучения как субъектно-субъектные отношения, что позволит каждому реализовать себя как индивидуальность, обогащаясь в общении (интеллектуально, творчески, духовно). Такая организация образования пробудит в человеке его собственное «Я», породит атмосферу диалога, открытости, терпимости, что и необходимо для внедрения в сознание людей тех идей и ценностей, которые созвучны законам Универсума. Такое образование оказывает стимулирующее воздействие на дремлющие в каждом человеке потребности к познавательному и духовному развитию. Современная модель образования должна пробудить мыслительные и духовные способности человека, его стремление к самостоятельному осмыслению бытия (как собственного, так и окружающего).

Построение образования на самоорганизующихся началах означает, следовательно, изменение его методологии, парадигмы. Только такой коренной переворот создаст условия для преодоления инертности человеческого сознания, его закостенелости, даст возможность раскрыться духовно-нравственному потенциалу обучающихся, от поведения которых зависит, безусловно, дальнейшее развитие как отдельно взятого общества, так и человечества в целом.

КАФЕДРЕ ПАРАЗИТОЛОГИИ, МИКРОБИОЛОГИИ И ВИРУСОЛОГИИ 60 ЛЕТ

*Андреева А.В., доктор биологических наук, профессор,
зав. кафедрой паразитологии, микробиологии и вирусологии*

В 2009 году кафедре паразитологии, микробиологии и вирусологии исполнилось 60 лет. За этот период она прошла славный путь, связанный как с подготовкой высоко-

квалифицированных ветеринарных врачей для агропромышленного комплекса, так и научно-педагогических кадров.

Сегодня на кафедре работают 8 пре-

подавателей, в т.ч. 2 профессора – доктора наук, 3 доцента, 3 старших преподавателя – кандидата наук.

Кафедра паразитологии, микробиологии и вирусологии берет начало с кафедры паразитологии и ветсанэкспертизы, организованной в 1949 году.

Название кафедры менялось неоднократно. В 1937 была организована кафедра микробиологии, которой до 1965 г. руководил доцент Г.Х. Ишуков. В 1947 г. была создана кафедра эпизоотологии (заведующий – доцент Г.И. Исанин), а в 1949 г. – паразитологии и ветсанэкспертизы (заведующая – доцент О.Н. Третьякова).

В последующие годы была образована единая кафедра эпизоотологии, паразитологии и ветсанэкспертизы. В разные периоды её возглавляли: доцент Г.И. Исанин (до 1965 г.), профессора И.Е. Чеботарев с 1965 по 1969 год, Х.В. Аюпов (1969-1985), доценты Х.Я. Юсупов (1985-1991), Р.Г. Фазлаев (1991-1992), Х.Г. Нурхаматов (1992-1997).

В 1997 году была организована кафедра паразитологии, микробиологии и вирусологии, руководство которой осуществляли: профессора Г.З. Хазиев (1997-2001), Р.Т. Маннапова (2001-2008).

Сегодня кафедру возглавляет доктор биологических наук, профессор Андреева А. В.

На нашей кафедре в разные годы работали профессор Байматов Валерий Николаевич, доценты: Валиуллин Салим Мансурович, Муфтеев Флюр Гумерович, Фомичев Виктор Федорович, Положенцева Агнесия Афанасьевна, Муратшин Галей Назарович, Васильева Людмила Михайловна, Галимова Венера Загитовна, Маннапов Альфир Габдуллович, старший преподаватель Садовская Галина Петровна;

Ассистенты: Махмутова Фания Мазгаровна, Сергеев Алексей Анатольевич, Клевец Елена Ивановна.

Коллектив кафедры ведет преподавание 10 дисциплин ГОС: 6 общепрофессиональных дисциплин федерального компонента (ОПД.Ф), 2 специальные дисциплины (СД), 1 дисциплину специализации (ДС) и 1 дисциплину по выбору студента (ГСЭ.В).

В настоящее время лекционные и лабораторно-практические занятия по курсу

паразитологии и инвазионные болезни проводят доценты, кандидаты ветеринарных наук: Сагитова Айгуль Саматовна, Абдуллин Шафагатулла Минтагирович, и кандидат ветеринарных наук, старший преподаватель Муллаярова Ирина Рафаэловна.

Преподавание курсов микробиологии и иммунологии осуществляется профессором Андреевой А.В., доцентом, кандидатом биологических наук Ильясовой Зулейхой Закуановной, старшим преподавателем, кандидатом биологических наук Карюк Еленой Анатольевной.

Курс вирусологии ведут доктор ветеринарных наук, профессор Галеев Рафаэль Фаррахович и старший преподаватель, кандидат ветеринарных наук Исмагилов Айбулат Мансурович.

При подготовке ветеринарных врачей высшей квалификации необходима углубленная специализация, что требует не только высокого уровня теоретической, но и хорошей практической подготовки студентов. С этой целью на кафедре созданы и оборудованы 4 учебные лаборатории, где в качестве учебного материала используются коллекционные наборы музейных препаратов с возбудителями различных заболеваний.

В учебный процесс внедряются новые прогрессивные методы обучения, в том числе и компьютерные технологии. В настоящее время особое внимание уделяется развитию творческих способностей студентов путем привлечения их к выполнению научно-исследовательских работ начиная со второго курса. Для этого на кафедре организована самостоятельная работа студентов под руководством преподавателей-наставников. Каждый преподаватель кафедры имеет индивидуальный план подготовки студента на весь период обучения. Все это, в конечном счете, повышает качество освоения дисциплин специализации, а также ответственность студентов и преподавателей при выполнении научно-исследовательских работ и представлении их на конкурсы.

Студенты, завершившие четвертый курс на протяжении четырёх месяцев проходят производственную практику в передовых хозяйствах разных форм собственности. В период производственной практики под руководством своих научных на-

ставников проводят исследовательские работы, что способствует закреплению теоретических знаний и внедрению в производство инновационных технологий, разработанных на кафедре.

Характеризуя научно-исследовательскую работу сотрудников кафедры можно выделить несколько направлений.

Первое – это изучение гельминтофауны сельскохозяйственных животных, птиц, насекомых и изыскание методов, способов их профилактики и лечения на основе современных химических средств борьбы.

Так, сотрудниками кафедры наиболее подробно изучена гельминтофауна жвачных животных и лошадей (Аюпов Х.В., Третьякова О.Н., Давлетбаев Р.Г), домашних и диких птиц (Хазиев Г.З., Вильданов М.Г., Ионов М.П., Сагитова А.С.), домашних и диких плотоядных (Третьякова О.Н., Снигирева Т.Л., Аюпов Х.В., Каспранова Г.Ф., Хазиев Г.З., Валиуллин С.М.).

По материалам научных исследований впервые на территории Башкортостана обнаружены и описаны новые виды гельминтов.

Сотрудниками кафедры впервые в РБ начаты научные исследования по изучению зооантропонозов.

Изучена географическая распространенность основных зооантропонозов в хозяйствах республики, выявлены возбудители, источники и пути заражения людей и животных, составлены карты их распространения.

Впервые в гельминтологической науке (Хазиев Г.З., Габитов З.Н., Самигуллин Р.Н.) путем проведения балансовых опытов были раскрыты вопросы патогенеза и паразитозооантропных отношений при мониезиозе овец, акаридиозе, дрепанидотениозе птиц. Вопросы нарушения обмена веществ у овец при фасциолезе и дикроцелиозе изучали Нурхаметов Х.Г. и Шаяхметов С.М.

Гельминтологами республики и сотрудниками кафедры значительная работа проведена по изучению эффективности препаратов при гельминтозах сельскохозяйственных животных и птиц.

Антигельминтная эффективность препаратов при основных гельминтозах животных была изучена Аюповым Х.В., Хазиевым Г.З., Шаяхметовым С.М., Самигуллиным Р.Н., Нигматьяновой Г.Н., Юсупо-

вым Х.Я., Сагитовой А.С. Рекомендованы новые препараты для дегельминтизации гусей при гангулетеракидозе (ивомек, медиатрин, фасковерм).

Сагитовой А.С., Муллаяровой И.Р. разработаны рекомендации по профилактике гельминтозов гусей в условиях Башкортостана.

Вторым направлением научно-исследовательской деятельности сотрудников кафедры, имеющим регистрационный номер НИОКР является «Изучение вторичных иммунодефицитов, дисбактериозов животных и птиц и методов их коррекции», который осуществляется в рамках ГНТП АН РБ и хозяйственных договоров.

По изучению влияния биологически активных продуктов пчеловодства на механизмы становления взаимодействия иммунного статуса и микробиоценоза, а также иммунодефициты, дисбактериозы на фоне инфекционных, инвазионных и ассоциативных заболеваний с.-х. животных, пушных зверей и птиц и разработка эффективных методов их коррекции и профилактики школой профессора Маннаповой Р.Т. предложено большое разнообразие композиционных форм с продуктами пчеловодства, кумысом и лекарственными растениями, пробиотиками, пребиотиками и цеолитами.

Результаты их исследований опубликованы в более чем 400 научных работах, в том числе 2 сборниках научных трудов и 6 монографиях. Под руководством профессора Маннаповой Р.Т. защищены 22 кандидатских и одна докторская диссертация.

Сегодня проф. Андреевой А.В., доцентом Ильясовой З.З., ст. преподавателем Карюк Е.А., аспирантами Николаевой О.Н., Мюристая М.Л., Муратовой Е.Т., Кадыровой Д.В., Арслановой Ю.Ф., Насретдиновым Р.Г., Заварзиной Р.Р. ведется работа по определению иммунного статуса организма сельскохозяйственных животных и птиц, качественного и количественного соотношения микроорганизмов кишечника в норме и при дисбиотических отклонениях, вызванных различными этиологическими факторами, а также возможности коррекции этих патологий экологически безопасными препаратами и методами неспецифической терапии.

Третье направление научных исследований кафедры – изучение вопросов

распространения, диагностики и профилактики лейкоза крупного рогатого скота в условиях Республики Башкортостан проводится проф. Галеевым Р.Ф., аспирантами Гайсаровым М.С., Хусаиновым Р.Ф., Рамеевым Т.В.

В этом направлении установлены культуральные, инфекционные и иммуногенные свойства вируса лейкоза, проведены исследования по изучению генетической предрасположенности, персистенции лимфоцитов и внутриутробного инфицирования в комплексе развития лейкозного процесса с целью усовершенствования методов оздоровления стад от лейкоза.

Активной научно-исследовательской работе кафедры способствует докторантура и аспирантура.

Сегодня на кафедре проходят подготовку 13 аспирантов, из них четыре по очной, девять – по заочной формам обучения.

Успешно работают диссертационные советы по защите докторских и кандидатских диссертаций.

За последние 5 лет защищены 25 кандидатских диссертаций (научные руководители – профессора Г.З. Хазиев, Р.Т. Маннапова, А.В. Андреева, Р.Ф. Галеев).

Результаты научно-исследовательской работы отражены в более чем 250 опубликованных статьях. По результатам научных исследований сделано 160 докладов на международных конференциях (Будапешт, Варшава, Париж, Воронеж, Москва, Санкт-Петербург, Барнаул, Казань, Томск, Омск, Троицк, Уфа и др. городах), 150 докладов – на всероссийских, 30 докладов – на республиканских конференциях.

Издано 30 монографий, 3 учебника и учебных пособия с грифом МСХ РФ и 32 учебно-методических указаний, по результатам научных исследований издано 7 сборников научных трудов, 19 рекомендаций в т.ч. шесть – утвержденные Департаментом ветеринарии РФ, три – Управлением ветеринарии при МСХ РБ, которые внедряются в производство.

Результаты исследований и рекомендации сотрудников кафедры способствуют производству и реализации в хозяйствах с различной формой собственности биологически полноценных, экологически чистых и безопасных в ветеринарно-санитарном от-

ношении продуктов животноводства, оберегающих население от заражения возбудителями болезней общих для людей и животных.

Сотрудниками кафедры по результатам исследований рекомендованы для агропромышленного комплекса следующие инновационные разработки:

1. Разработка эффективных, экологически безопасных методов лечения коров, больных послеродовым эндометритом (руководитель проф. Андреева А.В.).

Предлагаемый метод лечения утвержден Департаментом ветеринарии сельского хозяйства РФ и внедрен в 15 хозяйствах Республики Башкортостан и Брянской области. Разработка удостоена серебряной медали на 10-й Всероссийской агропромышленной выставке «Золотая осень» – 2008.

2. Разработка эффективных методов стимуляции роста и развития поросят в период отъема применением пробиотиков (проф. Андреева А.В., аспирант Муратова Е.Т.)

3. Разработка эффективных методов профилактики и лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта молодняка сельскохозяйственных животных фитопробиотическими композициями (проф. Андреева А.В., аспиранты Николаева О.Н., Мюристая М.Л.). Указанные разработки утверждены управлением ветеринарии при МСХ РБ (2009 г.). Аспирантка Николаева О.Н. награждена дипломом за III место во Всероссийском конкурсе на лучшую научную работу среди студентов и аспирантов по ПФО и почетной грамотой за лучший доклад III этапа Всероссийского конкурса на лучшую научную работу среди аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений Министерства сельского хозяйства РФ по направлению «Ветеринария».

4. Разработка теоретических основ профилактической вакцинации крупного рогатого скота инактивированным вирусом лейкоза (проф. Галеев Р.Ф., аспирант Рамеев Т.В.)

Все вышеизложенное продолжает преемственность поколений в совершенствовании учебно-методической, научно-исследовательской и инновационной деятельности, что помогает преумножать заложенные его основателями традиции в подготовке высококвалифицированных специалистов для агропромышленного комплекса.

20-21 февраля 2009 г. прошла Всероссийская научно-практическая конференция «Современные достижения ветеринарной медицины и биологии – в сельскохозяйственное производство», посвященная 95-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки Российской Федерации и Республики Башкортостан, доктора ветеринарных наук, профессора Хамита Валеевича Аюпова и 60-летию кафедры паразитологии, микробиологии и вирусологии Башкирского ГАУ, в которой приняли участие представители аграрных вузов России (Казань, Самара, Оренбург, Пермь) и стран ближнего зарубежья (г. Елгава (Латвия)), а также родственники и соратники профессора Х.В. Аюпова.

Открыл пленарное заседание конференции проректор по научной и инновационной деятельности, доктор биологических наук, профессор Авзалов Р.Х., который подчеркнул значимость этого мероприятия, поздравил сотрудников кафедры паразитологии, микробиологии и вирусологии с юбилеем и задал праздничный настрой мероприятию.

Доклад профессора Андреевой А.В., зав. кафедрой паразитологии, микробиологии и вирусологии был посвящен истории становления кафедры, современного научного потенциала и дальнейшим перспективам развития.

Был подготовлен доклад профессором Г.З. Хазиевым «Х.В. Аюпов – исследователь, организатор науки и воспитатель молодежи». Профессор Р.М. Баширов и В.М. Дусыев говорили о Х.В. Аюпове, как о коллеге, руководителе, ученом и педагоге.

Дочь и внук профессора Х.В. Аюпова выступили с интересными воспоминаниями о нем, как о человеке, отце и дедушке.

С приветственным словом выступил и поздравил коллектив кафедры с юбилеем, а также вручил памятный подарок для лаборатории иммунологии директор ГУ «Башкирская научно-производственная ветеринарная лаборатория» В.С. Буранбаев.

В фойе конференц-зала сотрудниками библиотеки была организована выставка фотографий, научных работ, дипломов и медалей сотрудников кафедры паразитологии с 1949 года по наши дни, что вызвало

большой интерес у участников и гостей конференции.

Обсуждение 95 научных докладов в рамках конференции прошли по 5 секционным тематикам, в том числе: «Паразитарные и инфекционные болезни сельскохозяйственных животных, пушных зверей, птиц и рыб (возбудители, распространение, этиология, диагностика, патогенез, лечение и профилактика)», «Заболевания животных и птиц незаразной этиологии (этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика)», «Морфология и патология животных и птиц», «Ветеринарно-санитарная экспертиза, зоогиена, экология» и «Современные технологии в животноводстве и птицеводстве».

Выступающие проявили большую собранность, эрудицию и компетентность, умение грамотно подходить к решению поставленных задач, как при докладах, так и при ответах на вопросы. Секционные заседания прошли в атмосфере деловой беседы, все доклады нашли живой отклик у слушателей.

С интересом был выслушан доклад зав кафедрой зоогиены Самарской ГСХА Хакимова И.Н. на тему: «Мясные качества бычков ангусской и лимузинской пород, полученных методом трансплантации эмбрионов». Также с содержательными докладами по итогам научно-исследовательских работ выступили аспиранты факультетов ветеринарной медицины и биолого-технологического: Р. Утеев, А. Гилязов, И. Асадуллина, О. Николаева, Е. Муратова, Р. Насретдинов, М. Мюристая, Р. Заварзина, Э. Андриянова, Д. Якупова и другие.

В завершении работы конференции были приняты рекомендации, в которых участники отметили, что в последнее десятилетие в России имеют место определенные положительные результаты по внедрению достижений ветеринарной медицины и биологии в сельскохозяйственное производство, в большинстве регионов Российской Федерации проделана определенная работа по разработке и внедрению более эффективных методов ветеринарного обслуживания и воспроизводства сельскохозяйственных животных и, вместе с тем, наметили планы на дальнейшее их усовершенствование.