

ЭКОНОМИКА АПК

УДК 001:63 (571.15)

Г.Г. Морковкин,
А.А. Фанненштиль,
В.А. Дёмин

ВЛИЯНИЕ АГРАРНОЙ НАУКИ НА ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Ключевые слова: аграрная наука, показатели сельскохозяйственной деятельности, селекционные достижения, изобретения, кадры высшей квалификации.

Согласно «Концепции развития аграрной науки и научного обеспечения агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2025 года» стратегическими направлениями развития аграрной науки следует считать: определение основных направлений проведения фундаментальных и приоритетных прикладных исследований для создания конкурентоспособной научно-технической продукции, модернизацию управления системой научно-исследовательских учреждений и координации работ, разработку инновационного механизма участия науки в процессе освоения научных разработок [1]. Кроме этого роль науки заключается в выявлении негативных тенденций в функционировании отрасли и разработке мер по их устранению.

Изложены результаты исследования, целью которого было определение на примере Алтайского края влияния аграрной науки на социально-экономическое развитие аграрного региона. Для этого были решены следующие задачи:

- определены подходы к разработке системы косвенных и прямых показателей регионального развития, имеющих интеллектуальную составляющую;

- выявлены исторические этапы и проанализированы тенденции и закономерности взаимозависимого развития сельскохозяйственного производства, аграрной науки и государственной сельскохозяйственной политики на примере Алтайского края;

- определена роль региональной системы аграрного образования и установлено влияние интеллектуального потенциала кадров руководителей и специалистов на эффективность сельскохозяйственного производства.

Само понимание науки как особого вида познавательной деятельности, направленной на получение объективных системно-организованных знаний о природе, обществе и мышлении, предполагает, что одномерных индикаторов оценки социально-экономической эффективности научной деятельности не существует. Интеллектуальный продукт, до того как он найдет свое практическое воплощение и докажет, что его применение несет осязаемый и измеряемый прирост социального или экономического блага (общественно-полезный эффект), проходит неизмеримое число преобразований – от абстрактной идеи до получения дополнительного килограмма зерна, молока, нового качества жизни и т.п.

Влияние науки на агропромышленное производство правильнее всего рассматривать, на наш взгляд, через комплекс прямых и косвенных показателей, каждый раз отбираемых в зависимости от предмета социально-экономического исследования. Нами предложен ряд таких показателей.

1. Экономические: прирост объема производства и продаж; прибыль от применения открытий, изобретений и других объектов интеллектуальной собственности; улучшение использования производственных мощностей; сокращение сроков окупаемости инвестиций; сокращение сроков разработки, применения и распространения инноваций; снижение себестои-

мости продукции и услуг; повышение производительности труда и др.

2. Научно-технические: количество зарегистрированных охранных документов и использованных охраняемых ими новшеств; увеличение доли инновационных технологий и продуктов; повышение уровня механизации и автоматизации производства; совершенствование научной организации производства и труда и др.

3. Социальные: улучшение условий труда и отдыха работников АПК; повышение квалификации и мотивации труда работников; увеличение числа рабочих мест и др.

4. Экологические: снижение уровня загрязнения окружающей среды; сокращение объема отходов и вовлечение их в переработку; расширение производства экологически безопасных продуктов; оптимизация штрафных санкций за нарушение экологических требований.

Рассмотрим историю влияния науки на сельскохозяйственное производство края по отраслям.

Несмотря на усилия, прилагаемые по повышению урожайности и обеспечению продовольственной безопасности, сохраняется значительное отставание России от ведущих стран – экспортеров зерна. Урожайность пшеницы в России в 2006 г. составила 19,5 ц/га, США – 28,4, Канаде – 26,8, Китае – 41,9 ц/га [2].

Это можно объяснить как объективными факторами, так и организационными и финансовыми просчетами и исторически сложившимся в России скептическим отношением к возможностям аграрной науки. К объективным факторам следует отнести то, что страна, имеющая не совсем удобное географическое положение для выращивания зерновых культур, на протяжении одного столетия претерпела две разрушительные войны. Так, за время Великой Отечественной войны в растениеводстве Алтайского края были нарушены сложившиеся севообороты, не выполнялись агротехнические требования, большинство посевов яровых культур проводилось некондиционными семенами. В 1945 г. средняя урожайность по краю составила 5,9 ц/га [3].

Важным этапом в истории сельскохозяйственных научных исследований было первое послевоенное десятилетие – период восстановления сельского хозяйства и начавшегося освоения целинных и залежных земель, поставившего перед наукой огромные задачи. К их решению были

привлечены многие научные коллективы. Особое место в этой работе принадлежало Алтайскому сельскохозяйственному институту.

Задачи получения высоких урожаев требовали вооружения тружеников земли достижениями передовой науки и опытом лучших производственников. В селах, колхозах, совхозах, МТС организовывались агрономические и зоотехнические кружки, мичуринские школы молодых хлеборобов. К началу 1949 г. действовало уже 1300 таких кружков (ими было охвачено 36 тыс. колхозников) и 760 школ.

Во время подъема целины научные рекомендации не были учтены в достаточной степени, что говорит о низком образовательном уровне тех, кто проводил в жизнь политику освоения целинных земель на местах. Уже через четыре года, еще до появления пыльных бурь, урожай стали падать и прогрессивная часть руководителей сельхозпредприятий стала искать объяснение данному негативному фактору, обращаясь к науке.

Послевоенный этап в развитии сельского хозяйства Алтайского края, в частности зерновой отрасли, удачно разбит на агроисторические периоды д.с.-х.н., профессором Н.В. Яшутиным (табл. 1) [4].

Достижения растениеводческой отрасли в 1954-1960 гг. с социальной и экономической точек зрения были победой, с научной и экологической – победой пирровой, в 1961-1965 гг. наступил кризис. Наложение таких факторов, как засуха и вынос плодородного слоя почвы с распаханной целины снизили урожайность зерновых в среднем до 7,0 ц/га. Только запоздалое обращение к науке, к которой до этого времени не было должного внимания, позволило восстановить плодородие почвы и поднять урожайность в последующем десятилетии до 11,9 ц/га, т.е. почти на 4 ц/га, и стабилизировать ее. По сравнению с 1960 г. себестоимость производства зерна к 1965 г. увеличилась более чем 2,5 раза. Это указывает на то, что после снятия «пенки» с целины существовавшая ранее технология производства зерна «вспахал – посеял – убрал» перестала работать. Для получения стабильных урожаев требовались новые технологии. Эти технологии, предложенные учеными, в определенной степени восстановили плодородие почвы, что совместно с использованием новых сортов позволило повысить урожайность и стабилизировать ее в долгосрочном периоде.

Организация в 50-70-е годы в крае академических отраслевых научно-исследовательских институтов сельскохозяйственного профиля значительно увеличила научный потенциал края и привела к росту производства продукции сельского хозяйства. В производство было внедрено не-

сколько сот сортов различных сельскохозяйственных культур, выведенных учеными Алтайского научно-исследовательского института сельского хозяйства, Научно-исследовательского института садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко, Западно-Сибирской овощной опытной станции и др.

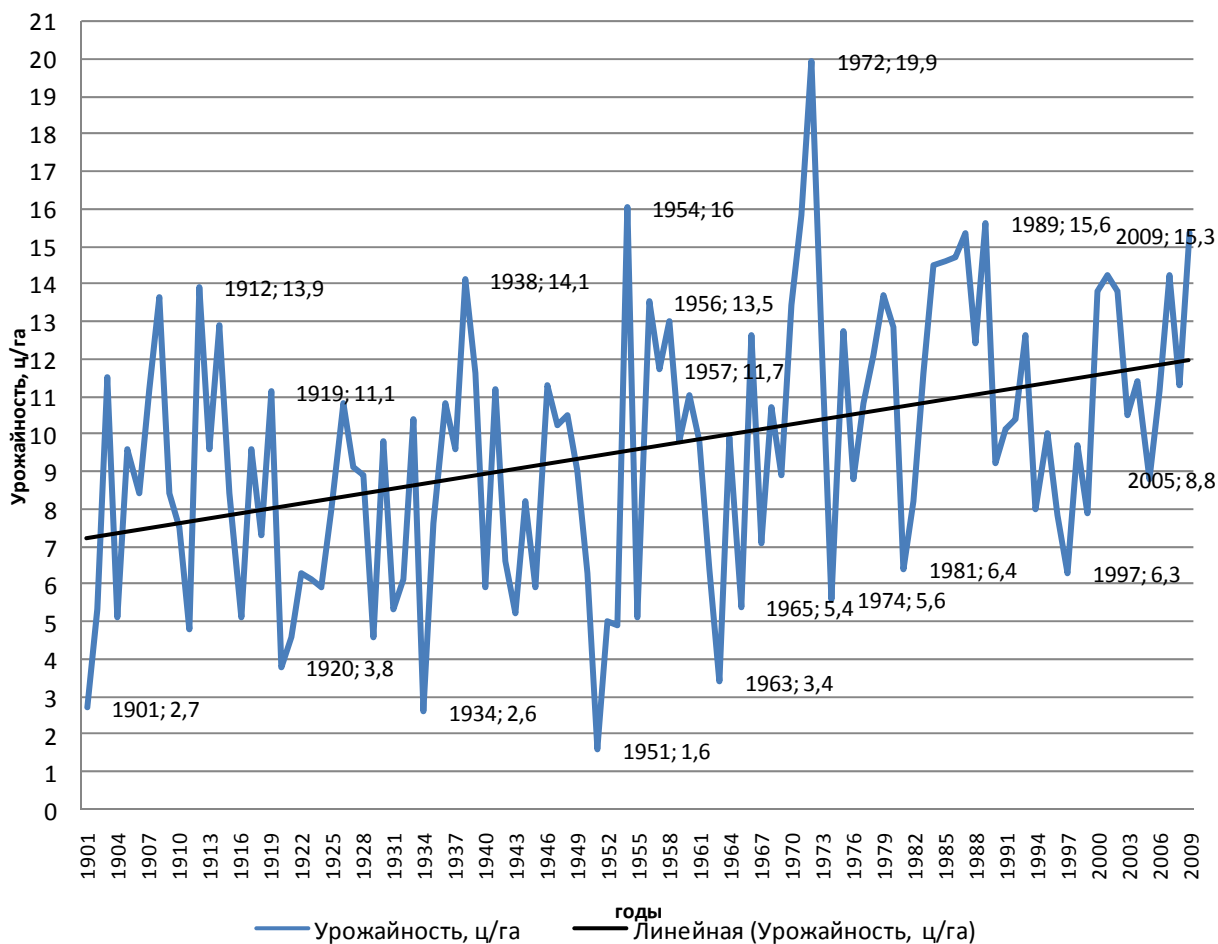


Рис. 1. Динамика урожайности зерновых культур в Алтайском крае

Развитие производства зерна в Алтайском крае во второй половине XX в. Таблица 1

Показатели производства зерновых культур	Агроисторические периоды в Алтайском крае							
	послевоенные годы (1946-1953 гг.)	освоение целинных и залежных земель (1954-1960 гг.)	послецелинные годы (1961-1965 гг.)	годы освоения почво-защитных технологий (1966-1975 гг.)	специализация земледелия (1976-1982 гг.)	интенсификация производства зерна (1983-1989 гг.)	дестабилизация аграрного производства (1990-1999 гг.)	возрождение сельского хозяйства (2000-2009 гг.)
Среднегодовые посевные площади, тыс. га	2934	5603	5746	4841	4653	4198	3735	3500
Среднегодовая урожайность зерновых культур, ц/га	7,6	11,3	7,0	11,9	10,4	14,1	9,1	12,3
Среднегодовые валовые сборы зерна, млн т	2,230	6,332	4,022	5,761	4,839	5,920	3,499	4,300

По оценкам ученых, за счет сорта можно поднять продуктивность растений на 25%, за счет качественных семян – на 20%. В связи с этим исключительно большое значение имеет функционирование в крае системы семеноводства, обеспечивающей ускоренное размножение новых сортов. Селекционный центр Алтайского научно-исследовательского института сельского хозяйства СО РАСХН ведет селекционный процесс более чем по 20 культурам, основные из которых зерновые и зернобобовые. Селекционными сортами зерновых культур в крае засеивается 2,5 млн га, элитным семеноводством в крае занимаются 19 хозяйств.

Рассматривая вопрос влияния научных достижений на состояние животноводства, необходимо вернуться к истории зарождения сельскохозяйственной науки на Алтае.

К моменту образования Алтайского края на его территории в основном была завершена коллективизация крестьянства, создана сеть машинно-тракторных станций, колхозов и совхозов. Животноводство выделилось в самостоятельную отрасль, однако продуктивность оставалась низкой. Так, среднегодовой удой от одной коровы не превышал 1500 кг. Большую роль в это время сыграла организация на Алтае ряда опытных сельскохозяйственных станций. Одной из первых из них была Горно-Алтайская опытная станция, которая вела целенаправленную селекционную работу по созданию обильно жирномолочного скота. Основой этого стада стали коровы сибирской породы с удоем в 1300-1500 кг молока, содержащего 4,4-4,5% жира.

Война нанесла тяжелый урон сельскому хозяйству края. Уровень довоенного производства (1940 г.) был достигнут лишь в 1950 г. и то только по производству молока, исключительно за счет повышения продуктивности коров.

Массовый завоз симментальских быков-производителей в Сибирь происходил в период с 1931 по 1935 гг. Основную роль в породном улучшении и максимальном использовании племенных производителей сыграло рекомендуемое и настойчиво внедряемое в производство учеными искусственное осеменение.

Повышение надоев молока на одну корову в крае произошло благодаря улучшению качества кормов, так как их расход на одну условную голову оставался практически на одном уровне, улучшению

условий содержания и комплектования стада высокопродуктивными животными как за счет выбраковки, так и за счет приобретения новых пород (рис. 2). Для новых пород потребовалась разработка новых технологий кормления и содержания. Однако в сравнении с мировыми стандартами темпы роста продуктивности животных остаются довольно низкими.

Тем не менее по основным показателям развития АПК Алтайский край выходит на одну из передовых позиций в России. Доля региона по производству сельскохозяйственной продукции составляет около 3% от валового показателя РФ. Алтайский край входит в первую тройку среди субъектов РФ по валовому объему производства зерна. В крае вырабатывается более 1,2 млн т муки, или около 12% общего объема ее производства в России, что обеспечивает краю первое место по данной категории товара, а также второе место – по крупе (17% в валовом российском производстве). В регионе развито мясо-молочное животноводство. Алтайский край занимает четвертое место в стране по производству молока. В концепции Комплексного развития Алтайского Приобья эти направления названы основными точками роста сельскохозяйственной отрасли.

Добиться высоких результатов без широкого использования новейших достижений сельскохозяйственной науки невозможно. В таблицах 2, 3 приведены данные по зарегистрированным изобретениям и селекционным достижениям. Анализ результатов изобретательской деятельности показывает, что в настоящее время происходит смещение направления деятельности с разработок в области техники и технологий в растениеводстве и животноводстве в сторону переработки сельскохозяйственного сырья [5].

Учитывая структуру реального сектора экономики Алтайского края, влияние аграрной науки на социально-экономическое развитие региона в перспективе будет только возрастать, так как сельское хозяйство является главной экономической составляющей и основой формирования местных бюджетов большинства сельских территорий. Доля сельского хозяйства в общем объеме произведенной промышленной и сельскохозяйственной продукции по группам сельских муниципальных районов Алтайского края составляет от 43,8 до 92,1% (по данным 2007 г.).

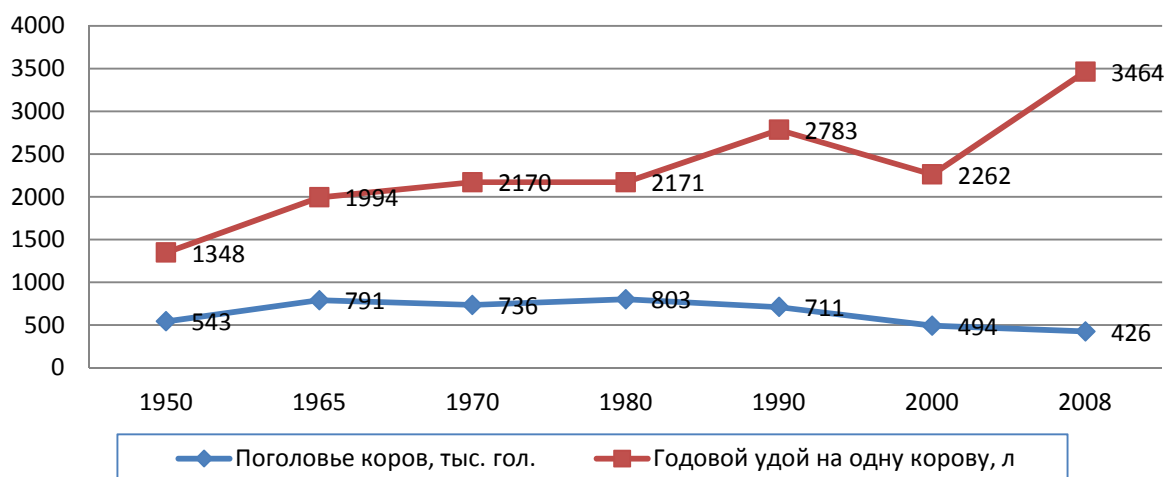


Рис. 2. Продуктивность и поголовье коров в Алтайском крае

Таблица 2
Изобретения, созданные учеными агропромышленного комплекса Алтайского края

Направления исследований	Годы								Всего
	до 1974	1974-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2009	
Технологии в растениеводстве	1	1	1	8	20	4	12	14	61
Механизация растениеводства	8	7	36	28	17	3	4	7	110
Технологии в садоводстве	0	2	3	0	3	2	5	3	18
Механизация садоводства	0	6	12	3	5	2	12	0	40
Техника и технологии в животноводстве	1	5	35	37	35	2	17	28	160
Ветеринария	0	0	0	0	2	5	5	15	27
Переработка сельскохозяйственного сырья	0	9	6	8	15	2	10	31	81
ИТОГО	10	30	93	84	97	20	65	98	497

Таблица 3
Селекционные достижения ученых-аграрников Алтайского края

№ п/п	Наименование культур	Количество созданных сортов
1	Зерновые, крупяные, зернобобовые	61
2	Кормовые	18
3	Овощные	111
4	Плодовые, ягодные	140
5	Цветочные	31
6	Селекционные достижения в животноводстве	13

Возможности экстенсивного развития сельскохозяйственного производства в крае практически исчерпаны, так как они базировались на приросте земель, вводимых в сельскохозяйственный оборот (что было осуществлено в годы освоения целины) и неограниченном привлечении дешевой неквалифицированной рабочей силы в условиях дисбаланса трудового рынка, когда предложение значительно превышало спрос. Резервы этого пути были эффективно задействованы в ходе реализации столыпинской реформы. Корреляционный анализ, проведенный нами по сельским территориям Алтайского края,

показал обратную пропорциональную зависимость между плотностью населения и долей сельского хозяйства в общем объеме произведенной продукции. В нынешних условиях несельскохозяйственные отрасли развиваются там, где есть избыток трудовых ресурсов, не потребляемых сельскохозяйственным производством.

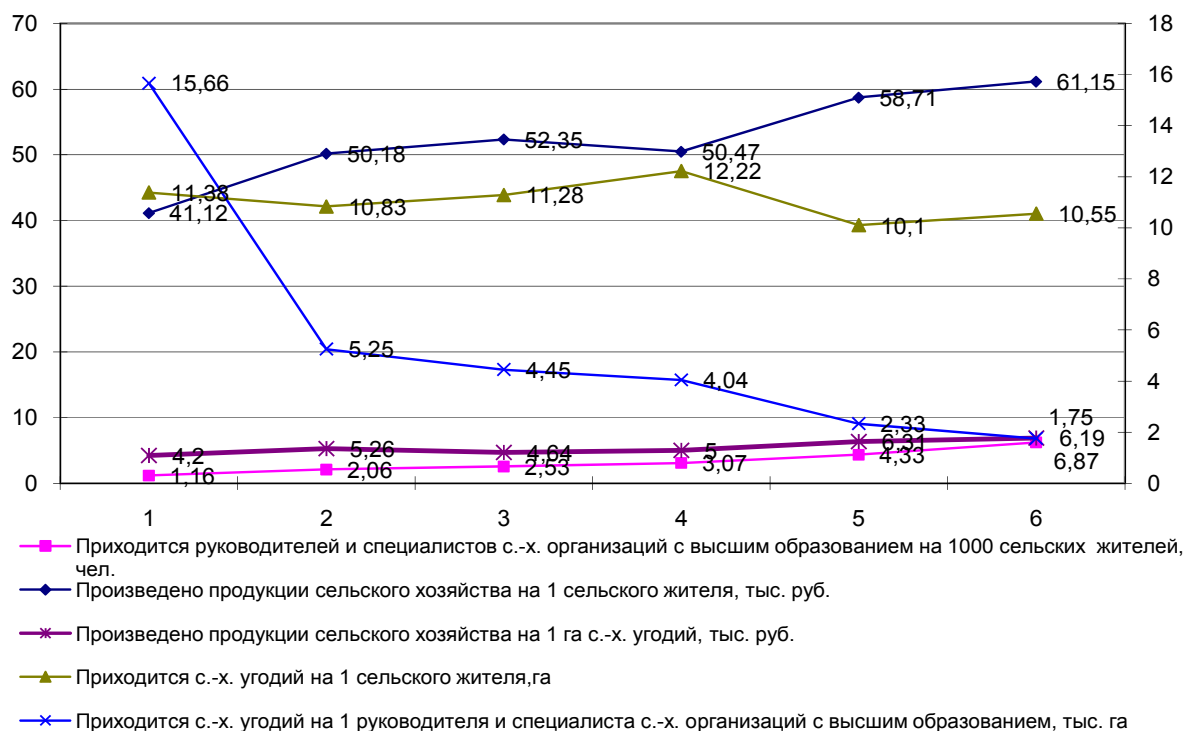
Учитывая демографическую ситуацию, можно предположить, что эффективное использование огромного земельного потенциала на обозримую перспективу будет сопровождаться направлением практически всех трудовых ресурсов алтайского села в сельское хозяйство как наибо-

лее инвестиционно привлекательный способ реализации естественных конкурентных преимуществ Алтая. В условиях недостаточного использования интенсивных трудо- и ресурсосберегающих технологий малонаселенность сельских территорий отрицательным образом отражается на эффективности использования сельскохозяйственных угодий. Коэффициент корреляции между производством продукции на 1 га сельхозугодий и количеством сельскохозяйственных угодий, приходящихся на 1 сельского жителя в разрезе сельских муниципальных районов Алтайского края, составил -0,69884.

Другим негативным фактором экономического развития территорий с аграрной направленностью является не столько нехватка рабочей силы, сколько неудовлетворительное обеспечение сельскохозяйственного производства квалифициро-

ванными кадрами, т.е. недостаток в аграрной сфере лидеров, обладающих современным научным мировоззрением, способных воспринимать и реализовывать научные идеи как бизнес-проекты. В рамках данного исследования нами определено влияние кадров с высшим образованием на эффективность деятельности сельскохозяйственных организаций. Для этого была проведена группировка муниципальных районов по уровню кадрового обеспечения сельскохозяйственного производства и проанализированы его показатели по выявленным группам [6].

Результаты анализа показали, что в сельских муниципальных районах с более высоким образовательным уровнем руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций существенно возрастает эффективность использования земельных и трудовых ресурсов.



Приходится руководителей и специалистов с.-х. организаций с высшим образованием на 1000 сельских жителей, чел.

№ группы	0,16-1,69	1,72-2,31	2,44-2,68	2,71-3,81	3,87-4,83	4,99-7,61
	1	2	3	4	5	6

Рис. 3. Влияние насыщенности сельскохозяйственных организаций руководителями, главными специалистами и специалистами с высшим образованием на эффективность использования сельскохозяйственных угодий по группам сельских территорий Алтайского края (на 01.01.2008 г.)

Таким образом, необходимость построения умной сельской экономики на основе взаимопроникновения ранее достаточно обособленных аграрных сфер деятельности – науки, образования, производства, бизнеса – в Алтайском крае уже не может рассматриваться в качестве модных тенденций или субъективных желаний, а становится главным фактором успешного социально-экономического развития аграрного региона.

Библиографический список

1. Концепция развития аграрной науки и научного обеспечения агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2025 года // Приказ Минсельхоза РФ от 25 июня 2007 г. № 342.

2. Нечаев В.И. Экономические проблемы повышения эффективности селекции и семеноводства зерновых культур / В.И. Нечаев, А.И. Алтухов, А.М. Медведев. – М.: Лань, 2010. – 426 с.

3. Производство зерна в Алтайском крае // Алтайская Нива 3-9 декабря, 2009. – № 48(355).

4. Яшутин Н.В. Этапы освоения и современные проблемы целины / Н.В. Яшутин // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2004. – № 1. – С. 38-48.

5. Деев Н.Г. Изобретательская и селекционная деятельность ученых агропромышленного комплекса Алтайского края (1897-2009 гг.) / Н.Г. Деев, В.А. Демин, Г.Г. Морковкин. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 82 с.

6. Фанненштиль А.А. Подготовка кадров для предпринимательства в регионах с аграрной направленностью / А.А. Фанненштиль, С.В. Золотарёв, Ю.Н. Назаркина // Наука – Алтайскому краю: сб. науч. ст. – 2009. – Вып. 3. – С. 182-196.

Работа выполнена при поддержке РГНФ и Администрации Алтайского края, гранты № 09-03-60301а/Т и №17-10г по региональному конкурсу «Российское могущество прирастает будет Сибирью и Ледовитым Океаном».



УДК 657.31. (072)

**И.А. Арыкова,
К.М. Арыкова**

ИЗМЕНЕНИЕ МЕХАНИЗМА ФИНАНСОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ВЕДЕНИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ФЕДЕРАЛЬНЫХ БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Ключевые слова: механизм финансового обеспечения, государственное учреждение, субсидия, единый план счетов бухгалтерского учета.

Федеральный закон от 08.05.2010 г. № 83-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений» (далее – Федеральный закон № 83-ФЗ) вступает в силу с 1 января 2011 г. Этот закон является основополагающим документом по правовому регулированию учреждений бюджетной системы, в ходе реализации которого правовой статус ныне действующих бюджетных учреждений изменится путем преобразования в один из типов государственных

учреждений: казенные, бюджетные или автономные [1].

Принятие данного Закона является важным этапом бюджетной реформы, которая направлена на повышение эффективности бюджетных расходов по обеспечению потребностей граждан в государственных услугах, увеличению их доступности и качества, выполнению государственных функций и социально-экономического развития в целом.

Таким образом, реализация Федерального закона № 83-ФЗ – это повышение качества и доступности для населения государственных услуг в сфере образования, здравоохранения, культуры, социального обеспечения и других социально значимых сферах. При этом должны быть соблюдены условия сохранения (либо