

УДК 631.152.2

М. М. Гусейнов,
д. ф. э. н., доцент, Азербайджанский Университет Кооперации

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АЗЕРБАЙДЖАНА В КОНТЕКСТЕ ЕГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

M. Guseynov,
PhD of economics, associated professor, Azerbaijan Cooperation University

THE PROBLEM RESOLUTION OF FOOD SECURITY OF AZERBAIJAN IN THE CONTEXT OF ITS INNOVATIVE DEVELOPMENT

В статье исследуются пути повышения продовольственной безопасности Азербайджана на основе экономической эффективности инновационного развития сельского хозяйства. Даются обоснованные предложения по увеличению экономической эффективности с применением инноваций в сельском хозяйстве. Обосновывается вложение инвестиций в сельское хозяйство как важный фактор инновационного развития и обеспечения продовольственной безопасности страны. Здесь рассматриваются также основные угрозы продовольственной безопасности, которые по мнению автора можно преодолеть за счет ускоренного развития аграрного сектора экономики. Автор подчеркивает необходимость решения таких вопросов, как стимулирование инновационных разработок в сельскохозяйственном производстве, угроза хронического дефицита продовольствия, эффективное финансовое обеспечение фундаментальных исследований в сфере агроинноваций и т.д. В заключении автор приводит собственные обобщенные научные выводы по исследуемой проблеме.

In article it is researched ways of increase in food security of Azerbaijan on the basis of cost efficiency of innovative development of agricultural industry. Reasonable offers on increase in cost efficiency using innovations in agricultural industry are given. The investment of investments into agricultural industry as an important factor of innovative development and ensuring food security of the country is proved. Here also main threats of food security which according to the author can be overcome due to the accelerated development of agrarian sector of economy are considered. The author emphasizes need of the solution of such questions as stimulation of innovative developments in agricultural production, threat of chronic deficit of food, effective financial provision of basic researches in the sphere of agroinnovations, etc. The author provides own generalized scientific conclusions on the researched problem in the conclusion.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, аграрный сектор, сельскохозяйственное производство, инновации, инновационная система.

Key words: food security, agrarian sector, agricultural production, innovations, innovative system.

Как показывает мировой опыт, для обеспечения продовольственной безопасности и успешного интенсивного развития аграрного сектора необходимо применение инноваций. Инновации можно внедрять различными методами. Для применения каждого метода необходимо знать характер технологии, имеющийся потенциал, рынок конечного продукта, экономический климат и самое главное информацию о компетенции руководства. Все это взаимосвязано с устранением препятствий в достижении успеха. Поэтому чтобы достичь успех, нужна инновационная инициатива, в том числе без больших затрат на социальные, организационные, человеческие и производственные факторы. Применение инноваций в сельском хозяйстве очень актуально в данный момент. Здесь необходимо учитывать особенности сельского хозяйства как объекта материального производства. Основная отличительная особенность состоит

в том, что главным средством производства здесь есть земля и биологические факторы — растения и животные. Производственный процесс здесь отличается сезонностью, и это тесно переплетается с биологическими факторами. На результаты сельскохозяйственного производства существенное влияние оказывают природно-климатические условия. Земля главное средство в сельском хозяйстве — это незаменимое средство аграрного производства. Люди используют и в состоянии восстановить только ее плодородие, т.е. способность обеспечивать растения питательными веществами, необходимыми для их роста. Следующая отличительная особенность: производство большого ассортимента продукции растениеводства и животноводства, с использованием технологических процессов, которые различаются продолжительностью по времени, меняются от нескольких недель до нескольких месяцев, и это в

Таблица 1. Инвестиции, вложенные в основной капитал по экономическим отраслям в 2000–2015 г.г.

Годы	Всего	В том числе (млн ман)					
		Промышленность	Сельское хозяйство. Лесное хозяйство и рыболовство	Строительство	Транспортные и складские хозяйства	Информация и связь	Другие отрасли
2000	967,8	670,1	6,5	3,4	44,1	45,3	198,4
2005	5769,9	4176,0	40,7	46,1	517,2	158,0	831,9
2011	9905,7	4276,2	431,0	113,8	2449,1	212,0	2423,6
2012	12799,1	5369,8	437,3	225,9	2515,7	310,8	3939,6
2013	15407,3	6039,9	648,8	499,0	2621,1	329,5	5269,0
2015	17850,8	7499,6	574,3	707,8	3750,0	200,7	5298,4

Источник: Государственный Комитет Статистики Азербайджанской республики [6].

свою очередь негативно отражается на процессе ее воспроизводства из-за того, что затраты на производство осуществляются сейчас, а доход получают через несколько месяцев, а по озимым культурам даже через год. Третья особенность: основные средства рабочий и продуктивный скот и многолетние насаждения воспроизводятся в сельском хозяйстве. А машины и оборудование, здания, сооружения и передаточные устройства производятся только на промышленных предприятиях. К оборотным средствам относятся исходное сырье, материалы, минеральные удобрения, различные ядохимикаты, энергоносители их так же можно приобретать в различных промышленных предприятиях. Их можно расходовать и восполнять за счет выручки в процессе производства. Тем не менее, существенная часть оборотных средств, в том числе семена возделываемых культур, корма, животные, птица воспроизводятся в сельском хозяйстве в тех объемах, которые обеспечивают непрерывное воспроизводство материальных благ (конечного продукта) для населения и сырья для перерабатывающей промышленности.

Из вышеизложенного следует, что в аграрном секторе денежный капитал инвестируется в производственные ресурсы (производительный капитал) и происходит оценка количества произведенной продукции, полученной выручки и отдачи вложенного капитала. Процессы воспроизводства в аграрном секторе различаются с помощью производительного капитала. Оценку использования его эффективности можно определить следующими показателями: производство видов продукции в натуральном выражении и оценка как авансированного, так и использованного капитала через выручку от реализации произведенной продукции, прибыль и рентабельность производства и производительного капитала. Возможно ли с помощью инноваций увеличить экономическую эффективность производства? Каковы основные особенности тенденции их развития в растениеводстве и животноводстве? Самое главное, то что инновационный путь развития — это работа с самой современной техникой и высокопродуктивными сортами: аграрный сектор должен развиваться за счет прибылей, а не государственных дотаций. Поэтому здесь инновации необходимы. Самое главное замена машинно-тракторного парка страны. В этом случае возможно в три-пять раз увеличить производительность отрасли растениеводства. Применяя инновации в сельском хозяйстве отечественные предприниматели, будут в одном ряду с европейскими сельхоз товаропроизводителями; риск разорения их хозяйств будет сведен к минимуму, а рентабельность возрастет к максимуму.

В Азербайджане "Агролизинг" за время своей деятельности с 2005 года ввез и передал в пользование производителям сельхозпродукции 745 зерноуборочных комбайнов, 2250 тракторов, 132 экскаватора, 5690 сельскохозяйственных машин и прицепов различного назначения, 7 молочных заводов, 13 холодильных камер, 7 заводов комбикормов, 294 тонн пестицидов 7 наименований, 237 тыс. тонн минеральных удобрений, 770 голов племенного скота, 7189 тонн репродуктивных семян пшеницы. Распоряжением президента Азербайджанс-

кой республики закуплено 770 голов племенного скота знаменитых пород на 3 млн манатов, которые проданы скотоводам в 31 районе страны по льготным ценам [5]. При проведении селекционных работ мы получаем инновации: это гибриды сельхозкультур, работа с которыми позволяет получать высокие урожаи в любых условиях. Поэтому, чтобы сельское хозяйство страны стало на новые рельсы развития, необходимо решить ниже следующие вопросы: использование только прогрессивных технологий возделывания, мелиорация земель. В условиях меняющегося климата это позволит сельхоз товаропроизводителям уйти от многих природных рисков. Необходимо задуматься об увеличении площади орошаемых земель. И часть ответственности за это должно взять на себя государство, хотя бы в плане финансирования установки водозаборов, магистральных водоканалов. Инновации в сельском хозяйстве необходимы в первую очередь для развития села. Структура его населения такова: 50% — пенсионеры, 10% — работники социальной сферы, 10% — люди без определенных занятий и всего 5–6% — дети (а должно быть 14%). Оставшаяся часть — те, кто может работать на земле.

И последнее, что необходимо для развития инноваций, — это инвестиции в инновации. Их невозможно привлечь, не имея четких земельных отношений. Если аграрий собственник земли, он будет вкладывать в нее средства. В противном случае перспектив развития нет.

Как видно из таблицы в 2015 году по сравнению 2000 годом объем инвестиций в сельское хозяйство увеличился в 88,3 раза. Но по сравнению с другими отраслями уровень инвестиций в сельское хозяйство низкий. Учитывая то что, сельское хозяйство играет важную роль в динамичном развитии социальных отраслей, в экономической безопасности страны, в обеспечении продовольственной безопасности объем вложенных инвестиций в этот сектор не может считаться удовлетворительным. Для привлечения инвестиций в эту отрасль следует увеличить механизм государственной поддержки.

Инновационная деятельность — когда основываясь на научных результаты создается принципиально новый продукт, новая услуга, т.е появляется новое раньше не существовавшее. Основной признак инновационной деятельности в сельском хозяйстве выход конкурентоспособного продукта на рынок. Когда соединяются эти два понятия, это и есть инновационная деятельность. Уязвимым местом при формировании эффективного инновационного развития аграрного сектора является изучение спроса на инновации. Во время стремительного развития рыночных отношений, маркетинг не является неотъемлемым элементом формирования заказов на научные исследования и разработки в сельском хозяйстве. В сельском хозяйстве когда отбираются проекты не проводится их глубокая экономическая экспертиза, не оцениваются показатели эффективности и рисков, не отработываются схемы продвижения полученных результатов в производстве. Все это в конечном итоге приводит к тому что, большая часть инновационных разработок не становится инновационным продуктом [2, с. 19].

На данном этапе инновационного развития аграрного сектора существенно возрастает роль информа-

Таблица 2. Динамика распределения занятого населения в Азербайджане по отраслям экономической активности в 2011–2015 годах (тыс. чел.)

	2011	2012	2013	2014	2015
Всего	4062,3	4215,5	4271,7	4329,1	4375,2
В том числе:					
Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство	1573,6	1611,3	1628,6	1655,0	1657,4
Рудобывающая промышленность	42,3	44,2	42,7	41,5	41,2
Перерабатывающая промышленность	198,4	211,4	214,2	208,9	210,3
Электроэнергия, производство газа и пара, распределение и снабжение	27,9	34,9	30,0	30,6	30,8
Водоснабжение: удаление и обработка отходов	23,9	27,5	25,3	25,2	24,6
Строительство	211,9	226,0	229,0	287,5	308,9
Торговля: ремонт транспортных средств	634,8	670,0	678,9	626,7	635,4
Транспортировка и складские хозяйства	174,6	181,2	183,6	179,1	181,8
Распределение туристов и общественное питание	25,1	26,0	26,3	46,9	48,1
Информация и связь	32,3	33,5	34,0	55,8	58,0
Финансовая и страховая деятельность	18,1	21,5	21,8	24,4	26,3
Операции с недвижимостью	82,1	85,2	86,3	69,6	71,2
Профессиональные, научные и технические услуги	43,4	45,0	45,6	45,6	46,7
Области административного и вспомогательного обслуживания	38,7	33,8	38,7	46,5	47,4
Государственное управление и оборона; социальное обеспечение	256,6	266,3	269,8	279,1	281,0
Образование	345,1	355,2	361,0	349,8	349,9
Предоставление социальных услуг и здравоохранение	188,8	192,4	201,9	170,3	165,2
Искусство развлечения и отдых	52,4	54,3	56,9	59,6	60,3
Предоставление прочих видов услуг	92,3	95,8	97,1	127,0	130,7

Источник: Государственный Комитет Статистики Азербайджанской республики [6].

ционно-консультативной службы, деятельность которой требует совершенствования, нужны кадры. Это необходимо, потому что сейчас очень низкая восприимчивость сельхозпроизводителей к научным достижениям, что связано, прежде всего, с низкими экономическими возможностями предприятий.

Таким образом, во всех отраслях аграрного сектора постоянно необходимо внедрять инновации. Это обуславливается в основном объективными внутренними и внешними проблемами: ростом численности населения и увеличением его потребностей, развитием науки и техники, ростом конкуренции и воспроизводства. В мировом масштабе непрерывный рост производства влияет на рост удельного веса затрат на подготовку и продажу продукции. При росте масштаба производства растет объем рынка, отсюда следует, что растет потребность в продукте (услуге). Масштабное производство приводит к исчерпыванию богатых природных запасов. За счет роста затрат на добычу запасов из трудно добываемых месторождений увеличиваются цены на топливо и энергоносители, увеличиваются затраты на охрану окружающей среды. Вместе с тем растет потребность в качестве произведенного продукта, усиливается конкуренция между производителями продукции.

В настоящее время существенно увеличивается роль инновационной деятельности, в основе которой лежат нововведения и инновации, гарантирующие переход потенциального научно-технического прогресса в реальный, отраженный в новых технологиях, продуктах и усовершенствованиях организационно-производственных систем.

Основной целью научно-технической деятельности в отраслях национальной экономики, в том числе и в аграрном производстве, является постоянное технико-технологическое, социально-экономическое обновление на основе достижений, науки, новой техники и прогрессивных технологий, формирование условий для научно-технического прогресса, с целью повышения эффективности производства.

Относительно разных отраслей национальной экономики суть научно-технического развития на базе инновационного подхода, в том числе к аграрным отраслям не имеет принципиальных различий.

Реформирование хозяйственной системы аграрного сектора Азербайджана и отдельных ее отраслей предъявляет определенные требования к процессу инновационного развития, так как процедуры возникновения новой технологии или продукта в условиях прежней централизованной системы и современной рыночной экономики существенно различаются, и, следовательно, должны быть изменены при переходе от одного образа жизни к другому.

Наблюдается изменение значимости факторов, формирующих в товаре ценность в глазах потребителей, от количественных (цена, технология, объем производства) к качественным (эмоциональная потребность в брэнде, его эмоциональное обоснование, симпатия, общественное признание, принципиальная необходимость).

Если в прошлые десятилетия приоритетными видами инновационной деятельности на предприятии выступали: проведение научно-исследовательских и конструкторских работ по формированию идеи новшества, осуществлению лабораторных исследований, выработке лабораторных образцов новой продукции, образцов новой техники, конструкций и изделий; поставка требуемых видов сырья и материалов для производства новых видов продукции; осуществление технологического процесса производства новой продукции; проектирование, производство, испытание и серийный выпуск образцов новой техники.

Инновационный процесс — это процесс преобразования научного знания в инновацию. Инновационный процесс, на наш взгляд, состоит из следующих стадий: "наука — техника (технология) — производство — потребление". В агропромышленном комплексе (АПК) инновационный процесс представляет собой постоянный процесс научных исследований и разработок, переходящих в новые или улучшенные продукты, новые

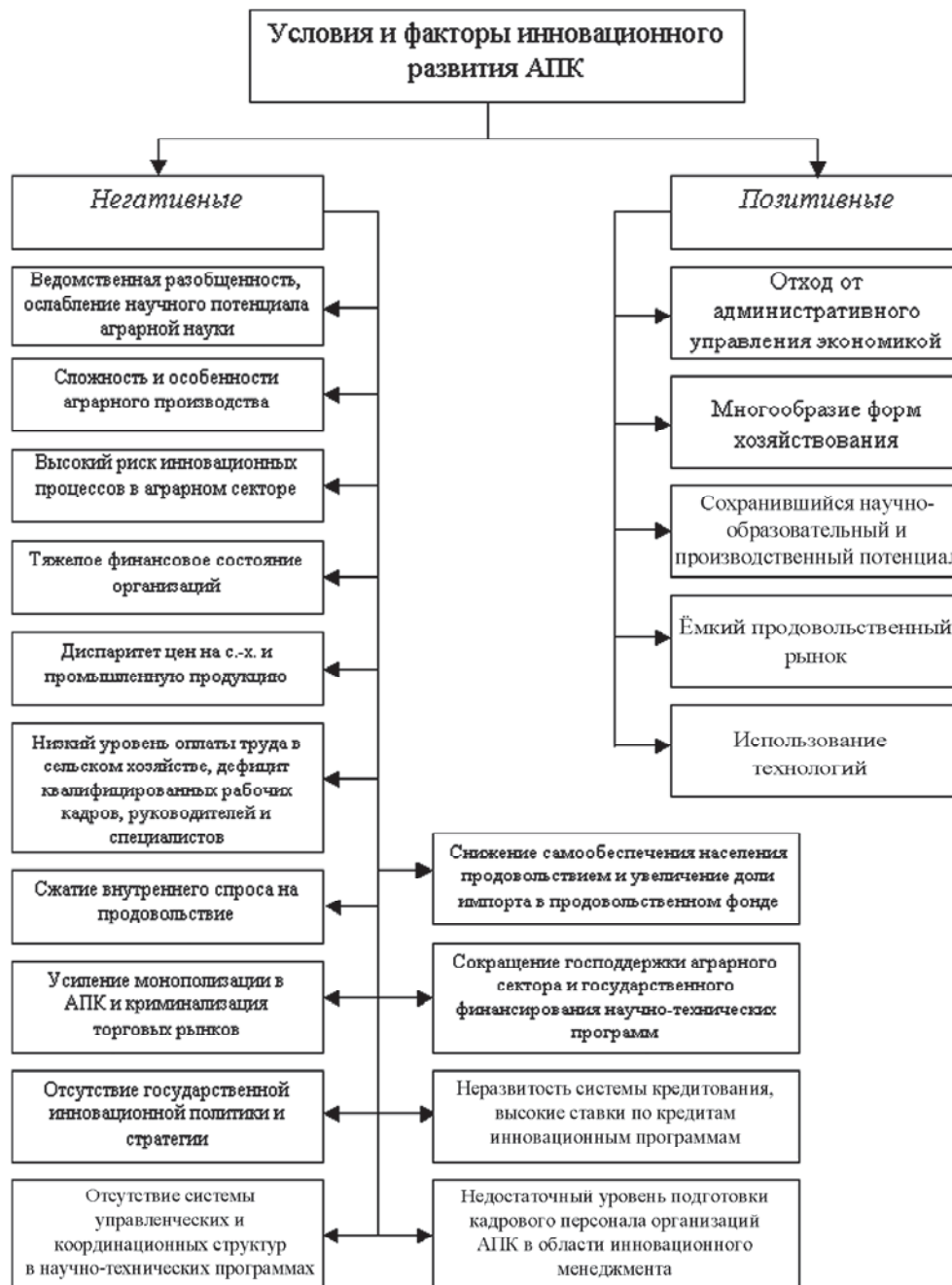


Рис. 1. Условия и факторы, влияющие на инновационное развитие АПК

технологии, материалы, инновационные формы организации и управления и доведение их до потребления в производстве с целью получения эффекта.

Выход аграрной экономики из кризисного состояния, устойчивая деятельность в сельском хозяйстве, а также других сфер АПК, создание условий для конкурентоспособности национального продовольствия напрямую связано с активизацией инновационных процессов.

Анализ социально-экономической ситуации в сельском хозяйстве последних лет, в течение которых проводилась аграрная реформа в нашей стране, свидетельствует, что здесь применяются устаревшие технологии, породы скота и сорта растений, старые, неэффективные методы и формы организации производства и управления. Не применяются отработанные механизмы деятельности по внедрению научных разработок, система научно-технической информации, соответствующая развивающимся рыночным отношениям, нет апробированной эффективной схемы взаимодействия научных учреждений со структурами по внедрению. Очень

низкая активность инновационной деятельности в аграрном секторе Азербайджана также связана с несовершенством управленческого и экономического механизма освоения инноваций. Это ускоряет деградацию АПК, ведет к росту себестоимости и низкой конкурентоспособности продукции, сдерживает социально-экономическое развитие аграрных территорий, резко сокращает качество жизни на селе.

Следует отметить, что инновационные процессы в АПК имеют свою специфику. Они имеют множество отраслевых, региональных, функциональных, организационных и технологических особенностей. Оценка факторов и условий, влияющих на инновационное развитие АПК, позволяет подразделить их на отрицательные (тормозящие инновационное развитие) и положительные (ускоряющие инновационные процессы). Факторами и условиями, обеспечивающими инновационное развитие АПК, выступают переход к рыночной деятельности, наличие природных ресурсов, научно-образовательный потенциал, широкий национальный продовольственный рынок, возможность производить

экологічно безпечні, натуральні продукти харчування.

В формі негативних умовних факторів, необхідно відзначити внутрішню розбіжність і зниження наукового потенціалу аграрної науки. Для національної аграрної науки нашої країни характерні наступні аспекти: надмірна складність управлінсько-організаційної структури; низький рівень розвитку різних форм науково-технічної та інноваційної діяльності; тривала продовжителість дослідження деяких проблем, пов'язаних з виробничим циклом в аграрному секторі. Дані спеціфіка формує певні труднощі в управлінні аграрними науково-дослідницькими організаціями та аграрною наукою в цілому [4, с. 3].

Одні з особливостей аграрного сектору складає в тому, що порівняно з промисловими засобами виробництва активне участь в виробничому циклі приймають живі організми — тварини та рослини. Їх ріст і розвиток підпорядкований дією природних факторів, як клімат, погода, тепло, волога, світло та їжа. В.Р. Вільямс писав: "Рослини вимагають для свого цвітіння неперервної присутності або безперервного притоку чотирьох груп факторів — світла, тепла, води та поживних речовин при неперервних умовах одночасної та спільної присутності всіх чотирьох факторів в оптимальних кількостях при безумовній рівності та незалежності їх" [1, с. 9].

Розширене виробництво в аграрному секторі здійснюється за взаємодії з економічними та природними біологічними процесами. По-перше, при організації інноваційного процесу вимагається звертати увагу на вимоги не тільки економічних законів, але і законів самої природи: законів мінімуму, максимуму та рівності незалежності, та сукупності життєвих факторів. Діяння закону незалежності факторів виробництва проявляється в тому, що, наприклад, селекцією не можна замінити добрива, сортом неможливо замінити проміжки агротехніки, племенним делом не можна замінити корма. В відповідності з законом про мінімум, виробничий ріст підтримується фактором, що знаходиться в мінімумі. Наприклад, рівень продуктивності сільськогосподарських тварин визначається тем речовиною, якої найбільше всього міститься в кормовій раціоні; на основі закону максимуму перевищення якого-небудь одного поживного речовини понад потреби тварини не сприяє зростанню її продуктивності. Комплексний характер інноваційного процесу в АПК вимагає специфічних вимог до механізму інноваційного розвитку (організації та управління, інноваційного маркетингу, нормативно-правової бази інноваційного розвитку, розвитку інноваційної структури).

В сільському господарстві навіть найменше упущення може мати небажані наслідки. В своє час класик аграрної науки К.А. Тимирязев вказував: "Ніде, бути може, ні в якій іншій діяльності не вимагається взважувати стільки різних умов успіху, ніде не вимагається таких багатобічних свідчень, ніде увлечення односторонньою точкою зору не може привести до такої невдачі, як в земледілі" [3].

Складний характер виробництва та особливості його функціонування передбачають своєрідність підходів та методів управління інноваційним процесом, поєднання різних типів інновацій, посилення ролі державства в стимулюванні інновацій.

Слід відзначити, що особливості та складність аграрного виробництва характеризуються високим рівнем ризиків інноваційних процесів в сільському господарстві. Ризик тимчасового розриву між витратами та результатами, ризик інвестування в науково-виробничі результати, нестабільність попиту на інноваційну продукцію не привабливають приватних інвесторів для вкладування капіталу в розвиток сільського господарства.

Для активізації інноваційних процесів необхідно забезпечити умови для розширеного виробництва в аграрній сфері, перш за все покращити фінансовий стан організацій. Більшість сільськогосподарських підприємств Азербайджанської Республіки за останні роки реформ отримали стійкий фінансовий стан, однак їх не вистачає для стабільного інноваційного розвитку, крім того, для нових технологій вони не можуть брати нові кредити, що паралелізує нормальний процес виробництва. Так, за період з 2008 по 2012 рр. сільське господарство Азербайджану мало середньорічний рівень рентабельності випущеної продукції рівний 16,78% [7].

К умови та фактори, що гальмують освоєння інновацій в АПК, належать також зменшення внутрішнього попиту на продовольство, скорочення державної підтримки аграрного сектору та державного фінансування науково-технічних програм, незрілість системи кредитування, високі ставки по кредитах, відсутність інноваційної та відповідної правової інфраструктури, недостатній рівень підготовки кадрового персоналу організацій АПК в області інноваційного менеджменту.

Література:

1. Волюнкін М.В. Правова сутність терміна "інновація" // Інновації. — 2006. — № 1. — С. 5—18.
2. Гулгусейн Ахмедов Направлення застосування інновацій в сільському господарстві. — 2001.
3. Тимирязев К.А. Земледілля та фізіологія рослин // Збір. лекції та промови. — М.: Сельхозгиз, 1957. — С. 40.
4. Ушачев І.Г. Проблеми формування систем управління інноваційною діяльністю в АПК // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції "Інноваційна діяльність в АПК: досвід та проблеми". — М., 2005. — С. 3—8.
5. <http://agrolizing.gov.az>
6. http://www.stat.gov.az/source/food_balances
7. <http://www.stat.gov.az/source/agriculture/az/1.39.xls>

References:

1. Volynkina, M.V. (2006), "Legal nature of the term "innovation", Innovacii, vol.1, pp. 5—18.
2. Gulgusejn Axmedov (2001), Napravleniya primeneniya innovacij v selskom xozyajstve [Areas of application of innovations in agriculture], Jel'm, Baku, Azerbaijan.
3. Timiryazev, K.A. (1957), Zemledelie i fiziologiya rastenij [Agriculture and Plant Physiology], Selxozgiz, Moscow, Russia.
4. Ushachev, I.G. (2005), "Problems of formation of innovative activity in agribusiness management systems", materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii "innovacionnaya deyatel'nost' v apk: opyt i problemy" [Proceedings of the international scientific-practical conference "Innovative activity in the AIC: experience and problems"], Moscow, Russia, pp. 3—8.
5. Agrolizing (2016), available at: <http://agrolizing.gov.az> (Accessed 20 Oct 2016).
6. The State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan (2016), "Food balances", available at: http://www.stat.gov.az/source/food_balances (Accessed 20 Oct 2016).
7. The State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan (2016), "The structure of categories of livestock", available at: <http://www.stat.gov.az/source/agriculture/az/1.39.xls> (Accessed 20 Oct 2016).

Стаття надійшла до редакції 14.11.2016 р.