

Молдашев А.Б., Сабирова А.И.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ

*Казахский научно-исследовательский институт экономики АПК и развития сельских территорий, 050057 Алматы, Сатпаева, 30-б, Казахстан,
e-mail: kazniiapk@mail.ru*

Аннотация. В работе рассмотрены направления эффективного управления землями сельскохозяйственного использования на основе внедрения инновационных технологий. На примере изучаемых объектов дана оценка использования земель за 5-ти летний период и влияние инновационных технологий на результаты хозяйственной деятельности. Обоснована необходимость использования мониторинговых исследований с целью стимулирования внедрения инновационных технологий.

Ключевые слова: управление земельными ресурсами, диверсификация, инновационные технологии, мониторинг качества, устойчивое землепользование.

Эффективное управление земельными ресурсами предполагает четкие отношения государственных, региональных и местных исполнительных органов с хозяйствующими субъектами и базируется на следующих основных принципах:

- достаточное законодательное и нормативное обеспечение проводимой государством земельной политики с программным сопровождением;
- обеспечение оперативного учета и контроля за использованием земель, почвенным плодородием их качественной характеристикой в процессе хозяйственной деятельности на основе ведения мониторинга;
- выявление деградированных, выведенных из сельхозоборота земель и своевременные направленные меры по устранению этих недостатков;
- стимулирование землепользователей за эффективное использование земель, внедрение инновационных технологий, повышение почвенного плодородия путем применения мер государственной поддержки.

Критерием эффективности управления сельскохозяйственными землями является результат хозяйственной деятельности субъектов АПК по достижению устойчивой интенсификации производства в условиях инновационной активности.

Главным стимулирующим механизмом поддержания эффективного использования земель и производства является государственная поддержка сельского хозяйства, которая должна быть направлена на стимулирование роста инновационного производства. В этой связи система выделения бюджетных субсидий должна учитывать основные показатели эффективности деятельности предприятий. При их распределении для агроформирований предлагается использовать показатели: стоимость валовой продукции сельского хозяйства, окупаемость затрат и уровень инновационного развития отрасли.

Влияние внедрения инновационных технологий на результаты производственно-хозяйственной деятельности показаны на примере изучаемых объектов Шортандинского и Аршалынского районов Акмолинской области. По данным отделов сельского хозяйства и Агентства РК по статистике площадь внедрения минимальной и нулевой технологии в зерновом производстве с 2011 по 2014 гг. возросла в Шортандинском районе на 5,1 тыс. га и занимает 90,7 % от общей площади возделываемых зерновых в районе. В Аршалынском районе площадь под ресурсосберегающими технологиями уменьшилась со 150 до 127,5 тыс. га. На

остальной площади применялась традиционная технология с глубиной вспашки до 27 см.

На примере пшеницы проведена оценка влияния ресурсосберегающих технологий на экономические показатели деятельности агроформирований изучаемых районов (таблица 1). Следует констатировать, что в Аршалайском и Шортандинском районах в 2014 г. уменьшились площади под нулевой и минимальной обработкой полей. Это сказалось на снижении уровня урожайности в целом по посевам пшеницы.

Вследствие этого можно сделать вывод, что ресурсосберегающая технология полностью не выдержана, т.е. недостаточно вносятся удобрений, не освоены плодосменные севообороты на всей площади посевов зерновых, масличных и кормовых культур.

Низкие затраты на 1 ц пшеницы свидетельствуют об имеющихся местах недостатках в структуре затрат, низком удельном весе оплаты труда механизаторов, неполном начислении амортизации за технику, применение семян невысокой репродукции.

Таблица 1 – Эффективность внедрения ресурсосберегающих технологий при возделывании пшеницы в Аршалайском и Шортандинском районах Акмолинской области за 2011 и 2014 гг.

Показатели	Аршалайский район		Шортандинский район	
	2011 г.	2014 г.	2011 г.	2014 г.
Вся посевная площадь	176,5	196,4	248,4	245,0
в т.ч. зерновые	158,5	164,1	226,9	192,1
из них: пшеница	136,2	136,4	192,9	163,4
по минимальной и нулевой технологии	128,8	115,9	167,9	148,2
уд. вес инновационной технологии	94,6	85,0	87,0	90,7
экономическая оценка влияния инновационных технологий на возделывание зерновых культур				
урожайность пшеницы, ц/га	12,6	10,9	11,5	8,9
себестоимость 1 ц пшеницы, тенге	1008	1317	1890	1979
цена реализации 1 ц пшеницы, тенге	1201	2224	2332	2432
Себестоимость всей реализованной пшеницы, млн. тенге	1384,1	1566,6	3353,6	2303,0
Стоимость всей реализованной пшеницы, млн. тенге	1649,2	2645,1	4139,1	2830,0
прибыль, млн. тенге	265,1	1078,5	785,5	527,0
рентабельность, %	19,1	68,8	23,4	22,9

Повышение себестоимости 1 ц пшеницы на 30 % в Аршалайском районе и на 4,7 % в Шортандинском районе связано с ростом цен на материально-технические ресурсы, связанные с приобретением высокопроизводительной техники в крупных и средних агроформированиях.

Поддержание устойчивости использования пахотных земель в зерно-

сеющих районах страны, какими являются Шортандинский и Аршалайский районы Акмолинской области является диверсификация растениеводства, прежде всего, его главной составляющей – зерновой отрасли, где многие годы доминирует продовольственная пшеница. Освоение ресурсосберегающих технологий (минимальной, нулевой) осуществляется преимущественно

в крупных и средних предприятиях, где создан обновленный парк высокопроизводительной техники и полная занятость трудовых ресурсов. За последние пять лет в этих районах снизился удельный вес зерновых в структуре посевов на 5-9 % (таблица 2).

При этом возросла доля масличных и бобовых культур на 6 %, кормовых – на 0,8 %. Диверсификация не ока-

зала должного влияния на рост урожайности культур. За рассматриваемый период с 2010-2014 гг. урожайность зерновых в Аршалинском районе возросла с 8,2 до 12,5 ц/га или в 1,5 раза, бобовых – с 1,9 до 11,1 или в 5,8 раз, а по сравнению с 2011 г. всего на 12,1 %, масличных – с 2,2 до 4,1 ц/га (в 2 раза), по сравнению с 2011 г. – снизилась в 1,7 раза.

Таблица 2 – Процесс диверсификации отраслей растениеводства в Аршалинском и Шортандинском районах Акмолинской области, тыс. га [1].

Культура	Аршалинский район (сухостепная зона)				Шортандинский район (степная зона)			
	2010 г.		2014 г.		2010 г.		2014 г.	
Вся посевная площадь	198,3	100 %	196,4	100 %	249,7	100 %	245,2	100 %
в т.ч. зерновые	179,4	90,4	164,1	83,6	218,1	87,3	192,1	78,0
пшеница	151,7	76,5	136,4	69,5	207,0	82,9	163,2	66,5
Ячмень	26,0	13,1	22,7	11,6	9,1	3,5	26,6	10,8
Овес	1,0	0,5	2,1	1,1	0,3	0,1	1,0	0,4
бобовые	0,3	0,15	1,0	0,5	1,4	0,6	-	-
масличные	0,9	0,45	11,9	6,1	13,5	5,4	28,5	11,6
подсолнечник	0,9	0,45	3,1	1,6	3,3	1,3	4,9	2,0
Рапс	-	-	-	-	1,6	0,6	0,2	0,1
Лен	-	-	8,2	4,2	8,6	3,4	15,9	6,5
Соя	-	-	0,1	0,05	-	-	0,5	0,2
Овощи и бахчи	0,2	0,05	0,2	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1
картофель	0,8	0,4	1,2	0,6	0,6	0,2	0,6	0,2
кормовые	16,7	8,4	18,2	9,2	15,9	6,4	24,5	10,1

В Шортандинском районе урожайность зерновых за 2010-2014 гг. возросла с 4,2 ц/га до 10,1 ц /га, по сравнению с урожайным 2011 г. снизилась на 16,8%, бобовые соответственно увеличились в 2,8 раза и в 1,5 раза по сравнению с 2011 г., масличные культуры имеют очень низкую урожайность и составили в 2014 г. всего 3 ц/га. Это

свидетельствует пока о большой зависимости возделываемых культур от природных условий (рисунок 1).

Как видим, в более благоприятные природно-климатические периоды - 2009, 2011, 2013 годы, уровень урожайности зерновых культур наибольший.

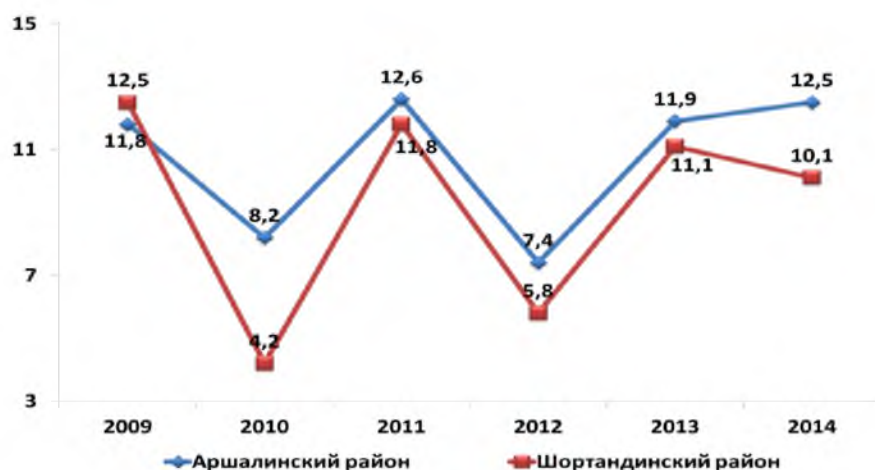


Рисунок 1 – Изменение урожайности зерновых в Аршалинском и Шортандинском районах Акмолинской области с 2009-2014 гг.

В условиях чрезмерного доминирования товарного производства зерна (пшеницы) до сих пор применяются неоправданные наукой упрощенные системы земледелия, основанные на зернопаровых севооборотах с короткой ротацией, что снижает их фитосанитарную и агрохимическую устойчивость.

Необходимо продолжить процесс диверсификации зерновых культур в сторону повышения удельного веса зернофуражных: ячменя и овса, а также крупяных культур: проса, гречихи.

Основной задачей по инновационному развитию зернового производства в хозяйствах северного региона является переход на плодосменные севообороты со значительным увеличением доли масличных, кормовых и бобовых культур, существенно влияющих на повышение почвенного плодородия и обеспечивающих недостающее производство кормов для развития отрасли животноводства.

Рациональное использование земель с мерами государственной поддержки за счет льготного кредитования, субсидирования сельскохозяйственных агроформирований создаст реальные условия развития диверсификации производства, повышения

продуктивности угодий, снижения себестоимости на единицу продукции за счет освоения инновационных технологий в аграрном производстве.

Степень эффективности управления сельскохозяйственными землями определяется с помощью государственного мониторинга, позволяющего по ряду показателей выявить изменения в почвенном плодородии в результате применяемых технологий, дать их оценку, сформировать соответствующий прогноз их дальнейшего использования.

Государственный мониторинг сельскохозяйственных земель включает в себя систематические наблюдения за параметрами плодородия почв и развитием процессов их деградации. Результаты наблюдений показывают направленность и интенсивность развития негативных процессов в почвах, устойчивость почв к антропогенному воздействию, эффективность применяемой системы земледелия, на основе которой вырабатываются рекомендации по предупреждению и устранению последствий негативных процессов.

Наиболее важным направлением мониторинга почв является ведение наблюдений за пахотными угодьями. Мониторинговые исследования прово-

дятся на территории республики по трем направлениям: посредством территориально-зональной сети стационарных и полустационарных пунктов, находящихся в ведении МНЭ РК, республиканским научно-методическим центром агрохимической службы МСХ РК, дистанционным зондированием земель, проводимым институтом космических исследований.

Мониторинговая сеть в республике построена с учетом природно-сельскохозяйственного районирования, на преобладающих почвенных разновидностях областей, районов, кадастровых кварталов с учетом почвенных зон и подзон и состоит из стационарных (СЭП) и полустационарных (ПСЭП) экологических площадок (таблица 3).

Таблица 3 – Территориально-зональная сеть пунктов мониторинга земель по Ақмолинской и Алматынскoй областям

Наименование областей, городов республиканского значения	Существующие на 01.01.2014 г.		Заложено новых в отчетном году		Стало на конец 2014года		Проведено повторных наблюдений в 2014 г.	
	СЭП	ПСЭП	СЭП	ПСЭП	СЭП	ПСЭП	СЭП	ПСЭП
Ақмолинская	39	86	-	7	39	93	3	27
Алматынская	-	54	-	10	-	64	-	-
Всего по РК	612	455	13	25	625	480	78	62
Примечание – данные Комитета строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами МНЭ РК за 2014 г. [2].								

На каждую площадку составляется паспорт, таблица изменения параметров, пояснительная записка с конкретными рекомендациями по использованию земель. Периодичность наблюдений, в зависимости от динамичности наблюдаемых показателей, составляет на СЭП –1-3 года, ПСЭП –5 лет.

Степень покрытия площади сельскохозяйственных мониторинговой сетью очень низкая. Она не позволяет детально отслеживать процессы в использовании земель каждым землепользователем. В республике зарегистрировано 208 тыс. крестьянских хозяйств, 1393 производственных кооперативов, 7400 ТОО и АО, где должны проводиться мониторинговые обследования на предмет состояния почвенного плодородия.

Плотность мониторинговой сети, например, в Ақмолинской области составляет 79,7 тыс. га на 1 площадку (132 площадок и площади сельскохозяйственных в 10,4 млн га), в Алматынской об-

ласти 64 площадки обслуживают 7,3 млн. га сельхозугодий или 123,1 тыс. га на 1 площадку. Этих площадок явно недостаточно.

Мониторинговые наблюдения пахотных земель отслеживают наиболее мобильные почвенные процессы такие как, гумусированность, уплотнение, карбонатность, засоленность, солонцеватость (на орошаемых участках), содержание в почвах валовых и подвижных форм элементов питания (азота, фосфора, калия), загрязнение токсичными химическими веществами, изменение морфологических свойств почв.

Нами проведена сравнительная оценка показателей разных мониторинговых служб на изучаемых объектах: ТОО «Октябрьское», ТОО «Нива» Андреевского сельского округа Шортандинского района Ақмолинской области. Как видим, частота и глубина наблюдений разных мониторинговых

служб различна. Так, Научно-производственным центром земельного кадастра системы МНЭ РК велись наблюдения с периодичностью в 5 лет,

в то время как республиканским научно-методическим центром агрохимической службы свыше 7 лет (таблица 4).

Таблица 4 – Показатели мониторинга почв на землях Андреевского сельского округа Шортандинского района Акмолинской области

Наименование	Характеристика	Данные мониторинга [3]		
		Республиканский научно-методический центр агрохимической службы	Научно-производственный центр земельного кадастра	
Название землепользователя, площади		ТОО СПХ «Октябрьское», ТОО «Нива»	Полустационарная экологическая площадка (ПСЭП)	
Полное название почв	черноземы южные карбонатные среднесиловые слабогумусированные тяжелосуглинистые			
Вид угодий и его использование	богарная пашня, посев пшеницы			
Глубина вспашки – 26 см	произведена плоскорезная обработка почвы			
Данные наблюдений по годам		2007год	2007год	2012 год
Мощность гумусового горизонта (Ап+В)	средне мощные	46 см	46 см	46 см
Содержание гумуса в Ап	слабогумусированные	2,1 % – 4 %	3,05 %	2,38 %
Содержание валового азота в Ап	степень обеспечения - спеченности средняя	не определялось	0,19 %	0,16 %
Содержание валового фосфора в Ап	степень обеспечения - спеченности средняя	не определялось	0,15 %	0,12 %
Содержание валового калия в Ап	-	не определялось	не опред.	не опред.
Содержание гидролизного азота в Ап	среднее	3,1-4,0 мг на 100гр. почвы	3,83 мг на 100гр. почвы	4,44 мг на 100гр. почвы
Содержание подвижного фосфора в Ап	степень обеспечения - спеченности средняя	1,35-3,0 мг на 100гр. почвы	0,93 мг на 100гр. почвы	1,90 мг на 100гр. почвы
Содержание подвижного калия в Ап	степень обеспечения - спеченности высокая	40,1-60,0 мг на 100гр. почвы	60,0 мг на 100гр. почвы	52,7 мг на 100гр. почвы

Так, на обоих объектах применялась почвозащитная технология возделывания зерновых культур, о чем свидетельствует показатель глубины плоскорезной обработки полей - 26 см. При одинаковых показателях мощности гумусового горизонта в 46 см, потери гумуса составили 28 %.

Почвы отнесены к слабогумусированным. Потери наблюдаются по содержанию валового азота в Ап и валового фосфора в Ап на 3 %. Содержание гидролизуемого азота в Ап и подвижного фосфора в Ап имеет тенденцию к увеличению, что можно оценить применением рациональной системы земледелия (соблюдение севооборотов, оставление стерни на полях и пожнивных остатков, внесение достаточных норм удобрений), на пахотных землях ТОО «Октябрьское», ТОО «Нива» Андреевского сельского округа Шортандинского района Акмолинской области, на полях которых заложена площадь.

По результатам агрохимического обследования проведенного Республиканским научно-методическим центром агрохимической службы установлено, что 50 % всех пахотнопригодных почв в настоящее время имеют среднюю степень обеспеченности почв фосфором. Исходя из среднего содержания данного подвижного элемента по почвенным подзонам можно рассчитать рекомендуемую дозу внесения удобрений: для черноземных почв - 60-160 кг д.в./га, для каштановых - 210-220 кг д.в./га. Данные дозы очень велики для однократного внесения в почву, поэтому необходима разработанная система внесения удобрений в поля севооборотов за 1-2 ротации.

Установлено, что каждая культура в силу своих биологических особенностей требует определенного уровня содержания элементов питания в почве и их соотношения. Так, пшеница и ячмень максимально реализует свой потенциал при содержании подвижно-

го фосфора 35 мг/кг почвы (метод Мачигина) в слое 0-20 см, овес и нут требуют фосфора -28 мг, азота - 10 мг, рапс и гречиха - 30 мг фосфора, азота - 15 мг, кукуруза - 40 мг фосфора и 10 мг/кг почвы азота. Поэтому соблюдение рекомендуемых норм внесения удобрений положительно сказывается на поддержание почвенного плодородия.

В условиях инновационной активности наземные мониторинговые исследования перспективно проводить на землях каждого хозяйствующего субъекта, так как отслеживать показатели по почвенному плодородию и применению инновационных технологий, соблюдению севооборотов можно только в границах землепользований. Отсюда вытекает определение необходимых объемов мер государственной поддержки этих хозяйств.

Для оперативного информационного обеспечения государственных органов, контролирующих сельскохозяйственное производство в республике, применяется дистанционное спутниковое зондирование почв. Космический мониторинг основных зерносеющих регионов северного Казахстана позволил осуществлять контроль над зерновым производством на уровне отдельных районов и областей путем предоставления МСХ РК оперативной информации о весенних запасах влаги в почве, размерах посевных площадей, датах и темпах проведения ярового сева, фитосанитарном состоянии посевов и прогнозном объеме валового сбора зерновых культур. Космический мониторинг наряду с наземным явится основанием проведения оценки уровня эффективности использования земель отдельными хозяйствующими субъектами.

Эффективность использования земельных ресурсов тесно связана с результативностью вовлечения в процесс производства основных производственных фондов, оборотных средств,

человеческих ресурсов, т.е. обособленно ни один из указанных ресурсов использован быть не может.

Наиболее устойчивыми хозяйствующими субъектами являются сформированные землепользования средних и крупных размеров, которые способны не только поддерживать внутреннюю организационно-производственную структуру и финансовую устойчивость, но и адаптироваться в рыночных условиях через рациональные параметры и сочетание отраслей под воздействием внешних стимулирующих мер государственной поддержки.

В настоящее время в Казахстане размеры сельскохозяйственных предприятий определяют как по общей площади сельхозугодий и пашни, так и по наличию поголовья животных. Органы статистики группируют сельхозпредприятия по численности работников: к малым формам относят предприятия с численностью постоянных работников до 50 чел., к средним – 51-250 и крупным – свыше 250. Однако проводимая классификация сельхозформирований органами управления сельским хозяйством в регионах и классификация органов статистики частично учитывают экономические критерии и показатели, характеризующие особенности сельскохозяйственного производства в основных природных зонах и регионах страны.

Классификация размеров хозяйств в региональной системе управления сельскохозяйственным производством ведется в основном по размерам площади сельхозугодий и пашни и не всегда совпадает с принятой классификацией органов статистики по количеству работников на предприятиях.

Так, по данным мониторинга, определяющего эффективность работы сельхозформирований Костанайской области к крупным отнесены хозяйства со средней площадью сельхозугодий в 33,0 тыс. га и 23,7 тыс. га пашни с численностью постоянных работников 200

человек. При этом размеры колеблются от 16,0 тыс. га сельхозугодий, 12,8 тыс. га пашни, 130 работников в ТОО «Колос» Денисовского района до 149,6 тыс. га сельхозугодий и 101,7 тыс. га пашни, 705 работников в ТОО им. Алтынсарина Камыстинского района этой области. К средним отнесены предприятия с площадью сельхозугодий в 11,2 тыс. га, пашни – 7,5 га, численностью работников 78 человек (т.е. до 100 чел.) с колебаниями от 9 до 16 тыс. сельхозугодий, от 6,5 до 9,0 тыс. пашни, от 68 до 149 работников. К мелким – со средней площадью сельхозугодий в 3,2 тыс. га и 2,2 тыс. га пашни, численностью работников – 22 человек.

Таким образом, выделенные группы предприятий не выдерживают определенных параметров и не могут быть искомым критерием отнесения тех или иных предприятий к крупным, средним и мелким. Региональный мониторинг по числу работников в средних и крупных предприятиях имеет расхождение с органами статистики.

Процессу устойчивого формирования размеров землепользований отдельных предприятий должны соответствовать определенная производственная структура и ресурсный потенциал, уровень концентрации производства. Достижение оптимальности за счет укрупнения отдельных организационно-правовых форм требует соответствующего изменения существующих хозяйственных связей и создания новых. При этом может создаваться механизм перехода одной организационной формы в другую. Например, в процессе укрупнения крестьянских хозяйств могут создаваться ПТ, ПК или ТОО, СПК под действием рыночного оборота земель, изменения производственного направления и др. факторов.

Поэтому критерием устойчивости землепользований являются их оптимальные параметры производства при ресурсной сбалансированности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Годовые отчеты за 2009-2014 гг. Аршалинского и Шортандинского районов Акмолинской области.

2 Сводный аналитический отчет о состоянии и использовании земель Республики Казахстан за 2014 год. МНЭ РК. Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. – 2014. – 310 с.

3 Отчет по ведению мониторинга земель. МРР РК. Комитет по управлению земельными ресурсами. Республиканское государственное предприятие «Научно-производственный центр земельного кадастра» Комплексный изыскательский филиал КИФ РГП «НПЦзем». – 2013. – 46 с.

ТҮЙІН

Молдашев А.Б., Сабирова А.И.

ИННОВАЦИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІК ЖАҒДАЙЫНДА ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ ТИІМДІЛІГІ

*Қазақ АӨК экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты, 050057 Алматы, Сәтпаев, 30-б, Қазақстан,
e-mail: kazniiapk@mail.ru*

Жұмыста инновациялық технологияларды ендіру негізінде ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жерлерді тиімді басқару бағыттары қарастырылған. Мысалда зерттеу нысандарының 5-жылдық кезеңде жерді пайдалану және инновациялық технологиялардың шаруашылық қызметінің нәтижелеріне әсері бағаланған. Инновациялық технологияларды ендіруді ынталандыру мақсатында мониторингтік зерттеулерді қолданудың қажеттілігі негізделген.

Түйінді сөздер: жер ресурстарын басқару, әртараптандыру, инновациялық технологиялар, сапа мониторингі, жерді тұрақты пайдалану.

SUMMARY

Moldashev A.B., Sabirova A.I.

EFFECTIVE LAND RESOURCE MANAGEMENT IN TERMS OF INNOVATIVE ACTIVITY *Kazakh Research Institute of Economy of AIC and Rural Development, 050057 Almaty, 30-b, Satpayev Str., Kazakhstan, e-mail: kazniiapk@mail.ru*

The paper discusses the directions of effective agricultural land management through introduction of innovative technologies. Based on the example of research objects the evaluation of land use for the 5-year period and impact of innovative technologies on results of economic activities has been done. The necessity of using monitoring studies in order to stimulate introduction of innovation technologies has been justified.

Key words: land resource management, diversification, innovative technologies, quality monitoring, sustainable land use.