



ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПТИЦЕВОДСТВЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚҰС ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР**

**INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN POULTRY FARMING
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

К.У. СТАМКУЛОВА^{1*}

д.э.н.

М.У. СТАМКУЛОВА²

к.э.н.

¹Университет Нархоз, Алматы, Казахстан

²Южно-Казахстанский университет им. М. Ауезова, Шымкент, Казахстан

*электронная почта автора: kaliash_22@mail.ru

К.У. СТАМҚҰЛОВА^{1*}

э.ғ.д.

М.У. СТАМҚҰЛОВА²

э.ғ.к.

¹ Нархоз университеті, Алматы, Қазақстан

²М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан

*автордың электронды поштасы: kaliash_22@mail.ru

К. STAMKULOVA^{1*}

D.E.Sc.

M. STAMKULOVA²

C.E.Sc.

¹Narhoz University, Almaty, Kazakhstan

²M.Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan

*corresponding author e-mail:kaliash_22@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены особенности инновационной деятельности в аграрном секторе, направления развития предпринимательской активности в птицеводстве на основе интеграционных процессов. *Цель исследования* – дать оценку эффективности производства в агропромышленном комплексе, в частности отрасли птицеводства. *Методы*, использованные в работе: сравнения, синтеза, факторного анализа основных критериев, уровня специализации инновационного предприятия посредством множественной регрессии. В ходе исследования авторами получены следующие *результаты* – определены перспективные направления деятельности птицеводческих хозяйств при переходе на инновационную модель развития; оценены возможности интеграции в предприятиях республики по производству птицеводческой продукции в виде расширения производственной структуры или слияния с другими компаниями; рассчитаны прогнозируемые значения тренда птицеводства, выявленные в ходе изучения влияния факторов на основе многолетних экономических данных деятельности птицеводческих комплексов и производственной программы птицеводства до 2025 года. Показаны достижения ТОО «Ордабасы кус» Туркестанской области, осуществившего модернизацию производства. Авторами разработаны рекомендации и представлены *выводы* по модернизации отечественного производства при одновременном снижении затрат труда и средств на единицу продукции птицеводческой отрасли с целью повышения его эффективности на основе интеграционно-инновационных технологий, что, в свою очередь, увеличит продуктивность птицы.

Аңдатпа. Мақалада аграрлық сектордағы инновациялық қызметтің ерекшеліктері, интеграциялық процестер негізінде Құс шаруашылығындағы кәсіпкерлік белсенділікті дамыту бағыттары қарастырылған. *Зерттеудің мақсаты* - агроөнеркәсіп кешеніндегі, атап айтқанда құс шаруашылығы саласындағы өндірістің тиімділігіне баға беру. Жұмыста қолданыла-

за [4]. В Казахстане также следует уделять особое внимание таким исследованиям в процессе организации агропромышленного комплекса, в настоящее время проводятся мероприятия по созданию мясного кластера в Туркестанской области в виде структуры агропромышленного комплекса для производства и переработки мяса птицы [5].

К приоритетным направлениям развития инновационных процессов аграрного сектора в области животноводства и птицеводства можно отнести: государственную поддержку племенного животноводства и птицеводства, увеличение объемов мясопродуктов, внедрение инновационных ресурсосберегающих технологий переработки продукции животноводства и птицеводства, а также развитие логистического обеспечения и инфраструктуры рынка сбыта продукции животноводства и птицеводства.

Материал и методы исследования.

Для изучения процессов развития инновационной деятельности в целом и на основе интеграционного роста нами использованы статистико-математические методы. Эти методы позволили представить производственно-экономические показатели в виде математических уравнений.

Особое значение имеет анализ взаимосвязи между результатами экономических показателей и влияющими на них факторами. При выявлении взаимосвязанности экономических результативных показателей в производстве аграрной отрасли необходимо выявить:

- наличие связи между экономическими показателями в производстве;
- на каком уровне находится величина собственного влияния друг на друга уровней экономических показателей;
- каков тип аналитической формулы, отражающей их, если между показателями существует причинно-следственная связь;
- какова достоверность найденной закономерности и можно ли ее использовать на практике [6].

В ходе исследования определена прямопропорциональная связь между показателями математико-статистического прогнозирования и планирования.

На основе эконометрических методов определены трендовые модели сравнения и анализа их детерминационных значений в соответствии с математическими моделями и уравнениями, определенными на основе специальной программы, расчета прогнозных значений птицеводства Республики Казахстан в будущем.

Результаты и их обсуждение.

Как известно, знание закономерностей изменения величины результата в зависимости от процесса производства является необходимым условием управления стратегическим планом. Таким образом и в производстве аграрной отрасли среди экономических показателей встречаются функциональные и корреляционные связи. В большинстве производственно-экономических процессов между показателями существует не очень сильная, неполная связь – корреляционная связь в виде результатов многих наблюдений, в виде средних величин. В то же время, по аналогии с характерной тенденцией закономерности, приводят их случайные отклонения.

Следует отметить, что чем точнее прогноз, тем больше шансов принять правильное управленческое решение. На валовое производство продукции аграрной отрасли влияет множество факторов, зная значения факторов в ней в соответствии с уравнением множественной регрессии, мы можем прогнозировать значение результативного показателя, то есть управлять уровнем исследуемого результативного экономического показателя.

В процессе анализа сложившейся ситуации в отрасли нами выявлено, что внедрение научных достижений и инновационных разработок в птицеводческое производство оказало непосредственное влияние на развитие экономики страны.

Производственная кооперация и интеграционное объединение, развитие межхозяйственных отношений стали важными факторами динамичного развития птицеводства, в частности началась инновационная реорганизация птицеводческих компаний на промышленной основе.

Обновление материально-технической базы в птицеводческих компаниях, дальнейшее развитие отраслевой специализации наряду с концентрацией производства позволили широко использовать достижения инноваций. Все это, в свою очередь, позволило в короткие сроки создать экономически эффективную систему в птицеводческих компаниях.

В ходе проведения данного исследования были поставлены цели по прогнозированию птицеводческой отрасли на будущее и определению величины факторов, влияющих на отрасль. На основе построения математических моделей с использованием многолетних данных птицеводства страны решены задачи, проанализированы и оценены прогнозы на будущее.

Птицеводческие компании могут осуществлять интеграционные преобразования, приобретая в свое производство дополнительную производственную структуру, а также путем слияния или расширения внутри компании. В обоих случаях наблюдается изменение ситуации в отрасли. По многолетним данным, представленным в таблице 1, были выбраны факторы, влияющие на объем производства мяса птицы и птицеводческой продукции, производимой внутри страны [7].

На основе этих показателей решены уравнения множественной регрессии для оценки их влияния на конечный результат. При этом, как результативный экономический показатель (y) определен объем валовой

продукции мяса птицы внутри страны. Для решения уравнения множественной регрессии были выбраны следующие основные факторы:

x_1 - поголовье птиц внутри страны, млн голов;

x_2 - удельный вес специализированных птицеводческих структур, %;

x_3 - среднегодовой уровень розничных цен на мясо птицы, кг/тг;

x_4 - средняя масса 1 реализуемой птицы, кг;

x_5 - 1 ц расход кормов на производство мяса птицы, ц корма;

x_6 - среднегодовой прирост массы птицы, грамм.

Таблица 1 – Динамика основных экономических показателей птицеводства Казахстана

Год	Кол-во поголовья птицы, млн гол.	Объем продукции, тыс. т	Удельный вес специализированных птицеводческих структур, %	Среднегодовой уровень розничных цен на мясо птицы, кг/тг
2007	29,5	64,3	51,1	390
2008	30,1	65,3	51,5	397
2009	32,7	79,5	55	401
2010	32,8	103,0	55,2	403
2011	32,9	102,0	58,1	457
2012	33,5	123,1	60,9	481
2013	34,2	135,8	62,6	501
2014	35,0	134,2	62,7	521
2015	35,6	146,1	62,8	550
2016	36,3	152,7	63,0	575
2017	36,6	169,6	63,2	585
2018	37,3	172,7	63,0	591
2019	39,9	179,6	63,2	595
2019г. 2010г.,%	121,6	174,3	114,4	147,6

Примечание: расчет произведен на основе математических моделей, разработанных автором по источнику [8].

В соответствии со статистическими данными по птицеводческим компаниям в результате решения задачи факторного

анализа было установлено равенство множественной регрессии [9]:

$$y = -403,459 + 5,01x_1 + 0,83x_2 - 64,75x_3 + 222,67x_4 + 0,331x_5 + 8,91x_6 \quad (1)$$

Оценка влияния каждого фактора на валовой объем выпускаемой продукции и конечный результат показала значение коэффициента множественной детерминации, который составил 99,7%, что свидетельствует о тесной зависимости факторов. В таблице 2 представлены результаты прогнозируемого значения тренда, выявленные в ходе анализа влияния факторов на основе многолетних экономических данных птицеводства РК до 2025 года.

Из таблицы 2 видно, что производство продукции птицеводства в стране с использованием инновационных достижений увеличилось на 52,3% и достигло 212,5 тыс. т, в сравнении со средним значением (2011-2020 гг.) [10], а поголовье птицы – с 35,4 млн гол. до 71,4 млн гол., более чем вдвое, производство яйца – с 28,0 тыс. штук до 55,2 тыс. штук.

Как правило, формирование и деятельность совместных интегрированных компаний в аграрном бизнесе регулируют

ются рынком. Следовательно, хозяйственной деятельностью таких производств управляют рыночные отношения, регулируемые государством, и нововведения, внедряемые в аграрный сектор страны. В этом

случае в различных отраслях сельского хозяйства необходимо эффективно использовать инновационные достижения и сельскохозяйственные территории.

Таблица 2 – Производственная программа птицеводства в аграрной отрасли Казахстана до 2025 г.

Показатель	\hat{y}	R^2	2011-2019гг . сред.	Прогноз				
				2021	2022	2023	2024	2025
Производство мяса птицы в стране всего, тыс. т	$-0,2512t^2 + 13,827t + 45,082$	0,955	139,0	189	195	201	207	212,5
Поголовье птицы в стране, млн гол.	$0,1321t^2 + 0,1869t + 25,364$	0,948	35,4	53,7	7,8	62,0	66,7	71,4
Доля уровня инновац. птицевод. предприятия, %	$0,0208t^2 + 2,0601t + 48,398$	0,966	61,9	81,3	84,0	86,3	89,4	92,2
Средние розничные цены на мясо птицы, тг	$0,0673t^2 + 1,3375t + 28,284$	0,926	480,0	602	633	661	702	741,0
Себестоимость 1 тыс. яиц, тыс. тг	$0,0619t^2 - 0,1786t + 9,05$	0,827	11,4	18,6	20,2	21,9	23,8	25,8
Производство яиц на площади 100 га, тыс. штук	$0,1137t^2 - 0,0042t + 19,77$	0,909	28,0	42,0	45,2	48,5	51,2	55,2
Примечание: расчет произведен на основе математических моделей, разработанных автором [см.10;11].								

В исследовании рассматриваются формирование и развитие инновационной деятельности в аграрной сфере и ее структурах. В аграрной сфере страны инновационный процесс осуществляется на основе новой идеи, изобретения, результатов исследований и получения патентов и лицензий от предприятий и компаний, на основе научно-технической информации или собственных открытий новатора. На основе инновационных достижений ТОО «Ордабасы кус» в Туркестанской области осуществило модернизацию своего производства: это – откорм индейки, производство мяса и его переработка, далее продажа колбасных изделий и копченостей под брендом «Дәмді ет». Существующие инновацион-

ные новшества позволили, во-первых, обеспечить устойчивый экономический рост в компании, во-вторых, повысить конкурентоспособность продукции аграрной сферы в целом.

Таким образом, аграрная отрасль формирует новую модель экономического роста, обеспечивающую глобальную конкурентоспособность, с четким выбором направлений развития и инновационной новизной, обеспечивающей реализацию потенциала имеющихся ресурсов в ее структурах. Существующие инновационные новшества позволяют, во-первых, обеспечить устойчивый экономический рост предприятий и компаний, во-вторых, повысить конкуренто-

Complex challenges in the innovation system. Reports of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 4, 12-21.

[8] *Ekonometrika: uchebnik* (2004) [*Econometrica: textbook*] / pod red. I.I. Eliseevoj. M.: Finansy` i statistika, 344 p. [in Russian].

[9] *Oficial'nyj sajt sluzhby statistiki* [Official website of the statistics Service]. – 2019. - Available at: <https://www.knoema.ru> (date of access: 08.02.2021) [in Russian].

[10] *Yuzhno-Kazakhstanskaya oblast` i ee regiony 2014-2019: statisticheskij sbornik* (2020)

[South Kazakhstan region 2014-2019: statistical collection] / pod red. A.A. Abildabekov. ed. by A. A. Abildabekov, 78 p. [in Russian].

[11] *OQO-ñ äleumettik-ekonomikalyq damuy 2012-2019: statistikalық zhinақ* (2020) [Socio-economic development of South Kazakhstan region 2012-2019: statistical collection. Shymkent: OQO statistikalық basqarmasy – Shymkent: statistical department of South Kazakhstan region, 94 p. [in Kazakh].

Информация об авторах:

Стамқұлова Қалиаш Утенбековна - основной автор; доктор экономических наук; профессор образовательной программы «Экология»; Университет Нархоз; 050035 ул. Жандосова, 55, г. Алматы, Казахстан; e-mail: kaliash_22@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9028-9474>

Стамқұлова Меруерт Утенбековна; кандидат экономических наук; ст. преподаватель кафедры «Туризм»; Южно-Казахстанский университет им. М. Ауезова, 160005 пр. Тауке-хана, 5, г. Шымкент, Казахстан; e-mail: stamkul.m@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3312-5964>

Авторлар туралы ақпарат:

Стамқұлова Қалиаш Утенбекқызы – негізгі автор; экономика ғылымдарының докторы; «Экология» білім беру бағдарламасының профессоры; Нархоз университеті; 050035 Жандосов көш., 55, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: kaliash_22@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9028-9474>

Стамқұлова Меруерт Утенбекқызы; экономика ғылымдарының кандидаты; «Туризм» кафедрасының аға оқытушысы; М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті; 160005 Тәуке хан даңғылы, 5, Шымкент қ., Қазақстан; e-mail: stamkul.m@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3312-5964>

Information about authors:

Stamkulova Kaliash - The main author; Doctor of Economic Sciences; Professor of the Educational Program «Ecology»; Narxoz University; 050035 Zhandosova str., 55, Almaty, Kazakhstan; e-mail: kaliash_22@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9028-9474>

Stamkulova Meruert; Candidate of Economic Sciences; Senior lecturer of the Department of Tourism; M. Auezov South Kazakhstan University, 160005 Tauke Khan ave., 5, Shymkent, Kazakhstan; e-mail: stamkul.m@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-3312-5964>