

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің **Ғылым жаршысы (пәнаралық)** = **Вестник науки** Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина (**междисциплинарный**). - 2022. - №2 (113). – Ч.1. - С.56-66

**ВЗАИМОСВЯЗЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ И  
ПРОМЫШЛЕННОЙ ОТРАСЛЕЙ В РЕГИОНАХ КАЗАХСТАНА НА  
ОСНОВЕ ПРИРОДНОГО ЗОНИРОВАНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ  
ДЕКЛАРАТИВНЫХ, ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫХ ДАННЫХ,  
ИНДИКАТОРОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

*Әліпбеки Оңғарбек Әліпбекұлы*

*Доктор биологических наук, профессор  
Казахский агротехнический университет  
имени С.Сейфуллина, г.Нур-Султан, Казахстан  
E-mail: [oalipbeki@mail.ru](mailto:oalipbeki@mail.ru)*

*Макенова Сауле Кажпаевна*

*Доктор PhD, ассоциированный профессор  
Казахский агротехнический университет  
имени С.Сейфуллина, г.Нур-Султан, Казахстан  
E-mail: [saule\\_makenova@mail.ru](mailto:saule_makenova@mail.ru)*

*Агумбаева Асия Ерликовна*

*Кандидат экономической наук, ассоциированный профессор  
Казахский агротехнический университет  
имени С.Сейфуллина, г.Нур-Султан, Казахстан  
E-mail: [leila\\_76\\_76@mail.ru](mailto:leila_76_76@mail.ru)*

*Солтан Гульжан Жексенбаевна*

*Кандидат технических наук, доцент  
Казахский агротехнический университет  
имени С.Сейфуллина, г.Нур-Султан, Казахстан  
E-mail: [gsoltan@mail.ru](mailto:gsoltan@mail.ru)*

**Аннотация**

Авторы статьи констатируют, что сельскохозяйственная отрасль Казахстана имеет небольшую долю в структуре валового регионального продукта (ВРП) Казахстана, в среднем от 0,6 до 12,5%. В то же время доля сельского хозяйства в ВРП зависит от агресурсного потенциала региона, который ранжируются на индустриальные, аграрные и аграрно-индустриальные регионы.

Аграрные преобразования в агропромышленном комплексе (АПК) переносятся в регионы. Устойчивое развитие регионов Казахстана, по мнению авторов статьи, достигается при многофункциональном развитии

сельскохозяйственной и промышленной отраслей, расположенных в регионе. Агроресурсный потенциал региона определяется наличием соответствующей инновационной структуры и способен эффективно соединять и использовать земельные, агроклиматические, агробиологические факторы, а также условия реализации и ресурсы обеспечения и управления для максимального интегрированного результата.

**Ключевые слова:** природное зонирование; природно-ресурсный потенциал; валовой региональный продукт; сельское хозяйство; регионы; трансформация; социально-экономическое развитие.

### **Введение**

Актуальность данного исследования вызвана следующими причинами. Экономическая трансформация, которая происходит в последнее десятилетие во многих странах, охватила весь процесс общественного воспроизводства, социальную и политическую сферу.

Всем известно, что в начале 1990 г. Казахстан приступил к реализации реформ, ориентированных на трансформацию от плановой экономики к современной свободной рыночной системе. Реальное развитие получили интеграционные процессы в регионе, на которые влияют происходящие глобальные изменения окружающей среды и климата.

### **Материалы и методы**

Как известно, современные исследования природно-климатических условий Казахстана и анализ социально-экономической ситуации в аграрном секторе проводятся с учетом эколого-экономического или природного зонирования территории Казахстана.

Изменение климата напрямую воздействует на природу зонирования, которое решает важные вопросы организации рационального землепользования. При разработке мероприятий учитываются совершенствование, обновление и непосредственно размещение отраслей экономики, специализация сельскохозяйственного производства в регионе, а также осуществление земельно-оценочных и кадастровых работ.

Соответственно наличие природных ресурсов является главным условием размещения производительных сил территории с учетом естественных, природных ресурсов, уже вовлеченные в хозяйственный оборот и доступных для дальнейшего освоения.

Казахстан только недавно приступил к систематическому сбору инфраструктуры пространственных данных (ИПД) по международным стандартам [1, с.147]. Поэтому для оценки устойчивого развития исследования были доступны ограниченные объемы информации. Тем не менее, использование ИПД с 2007 по 2017

гг. показали, что рост экономического развития на исследуемой территории практически адекватно сопровождается за счет повышения уровня социального и экологического развития.

Ученые-аграрии отмечают, что современные технологии и системы обработки и визуализации спутниковых данных, обеспечивают возможность автоматизированного получения оперативных, однородных и объективных [2, с.1] пространственно-временных данных, необходимых для повышения эффективности сельского хозяйства в Казахстане, определения вклада сельскохозяйственной отрасли в общий ВВП, охарактеризовать взаимосвязь между остальными отраслями экономики страны.

Вместе с тем, в данном исследовании важно отметить, что в мае 2017 года Казахстан присоединился к глобальной Программе поддержки установления целей Нейтрального баланса деградации земель (LDN). Поэтому в документе «Краткая информация о реализации Целей устойчивого развития в Казахстане» отмечено, что «Для Казахстана внедрение методологии

### **Результаты**

В данном исследовании основным объектом определены регионы Казахстана, ранжированные по природным зонам. Согласно «Сводному аналитическому отчету о состоянии и использовании земель

и индикаторов ЦУР предоставляет возможность системной адаптации системы стратегического планирования и мониторинга РК к мировым стандартам» [3].

Таким образом, в рамках данного исследования используются такие методы, как исторический, статистико-экономический, экспертный, метод природного зонирования. В это связи целью данного исследования является анализ статистических показателей, пространственно-временных данных, индикаторов устойчивого развития, влияющих на устойчивое развитие регионов Казахстана.

Для реализации цели исследования нами были поставлены следующие задачи:

- обосновать природной зонирование как информационную основу планирования устойчивого развития региональных систем сельского хозяйства на основе использования агроресурсного потенциала территории.

- проанализировать уровень валового регионального продукта в сельскохозяйственной отрасли на основе интеграции статистических, пространственно-временных подходов и индикаторов устойчивого развития.

Республики Казахстан за 2019 год» в систему административно-территориального устройства Республики Казахстан входят 14 областей, 3 города республиканского значения, 163 административных района

расположенных в разных временных поясах, отличающиеся географическим положением и уровнем социально-экономического развития [4, с.7].

На территории Казахстана расположены четыре почвенно-климатические зоны. В умеренно-влажной лесостепной зоне преобладают серые лесные почвы, черноземы выщелоченные и лугово-черноземные почвы. В умеренно-засушливой степной зоне в основном распространены черноземы обыкновенные и южные, а в сухостепной и пустынно-степной зоне – каштановые почвы. В пустынной зоне зональными почвами являются бурые и серо-бурые почвы [5, с.4].

Удельный вес земель пригодных для сельскохозяйственного производства по областям изменяется от 73-74% (Северо-Казахстанская, Акмолинская области) до 11-25% (Кызылординская, Атырауская области) [4, 5]. Он зависит от природно-климатических условий, а также в наличии имеются обширные площади пустынных и полупустынных пастбищных угодий. Наиболее крупные массивы сельскохозяйственных угодий имеются: в Карагандинской – 37,4 млн. га, Актюбинской – 27,0 млн. га, Восточно-Казахстанской – 22,6 млн. га, Костанайской – 18,1 млн. га, Алматинской – 15,4 млн. га, Западно-Казахстанской – 13,9 млн. га, Акмолинской – 13,1 млн. га и

Мангыстауской – 12,6 млн. га областях [4, 5].

В 1991-2005 гг., когда происходила реорганизация сельскохозяйственных предприятий, площадь земель сельскохозяйственного назначения по стране сократилась на 136,2 млн. га. С 2005 по 2021 год площадь земель этой категории ежегодно возрастала и составляет сейчас 106,4 млн. га за счет освоения земель запаса. Увеличение земель сельскохозяйственного назначения произошло в Актюбинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Западно-Казахстанской, Карагандинской, Павлодарской областях [4, 5].

Анализ «Сводного аналитического отчета о состоянии и использовании земель Республики Казахстан за 2019 год» показал, что основные площади пашни в составе земель сельскохозяйственного назначения числятся в зерновых регионах – в Костанайской (6,0 млн. га), Акмолинской (5,9 млн. га) и Северо-Казахстанской (4,9 млн. га) областях [4]. В регионах, расположенных в пустынной и полупустынной зонах, сосредоточены наиболее крупные массивы пастбищных угодий: в Карагандинской (13,1 млн. га), Актюбинской (9,4 млн. га), Восточно-Казахстанской (8,9 млн. га), Алматинской (6,6 млн. га) и Западно-Казахстанской (5,5 млн. га) областях (рисунок 1).

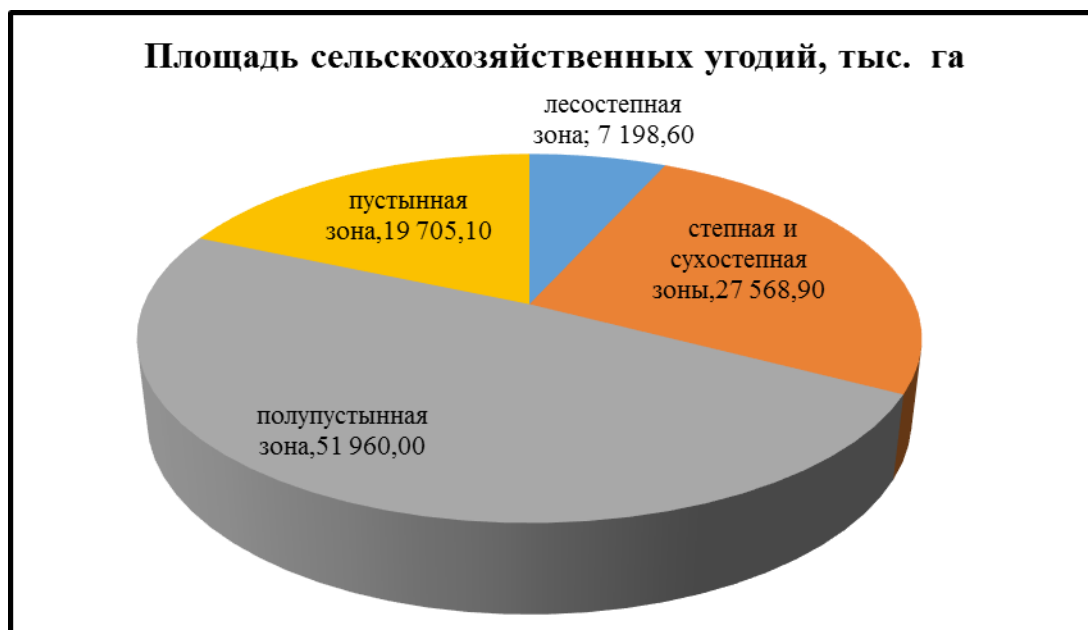


Рисунок 1 – Площади сельскохозяйственных угодий по природным зонам (Источник: [www.egov.stat.kz](http://www.egov.stat.kz))

Макенова С.К. и другие исследователи считают, что «На фоне ограниченности мировых земельных ресурсов, а также высокой степени освоенности пригодных территорий для производства продовольствия, Казахстан обладает одним из самых высоких потенциалов развития сельскохозяйственного производства» [6, с. 247]. Этот вывод согласуется с проведенным анализом данных площади земель по природным зонам Казахстана.

Для реализации данного исследования необходимы ключевые показатели на уровне регионов, характеризующие результаты экономической деятельности (таблица 1).

В период с 1990 г. в течение 20 лет происходило уменьшение площадей сельскохозяйственных земель. В лесостепной зоне площади земель уменьшились на 3,2 млн. га, в степной и сухостепной зонах на 21,5 млн. га, полупустынной зоне на 51,1 млн.га, и на 41,9 млн.га пустынной зоне. За последнее десятилетие (2010-2020 годы), произошло увеличение площадей сельскохозяйственных земель во всех природных зонах в 1,2 - 1,8 раза. Однако, в целом по Казахстану, за последние 30 лет площади земель сельскохозяйственного назначения уменьшились с 218,4 до 105,4 млн. га, т.е. в 2,0 раза.

Таблица 1 – Динамика площадей сельскохозяйственных земель и структура ВРП в разрезе отраслей по регионам Казахстана в период с 1990 по 2021 гг. ([www.egov.stat.kz](http://www.egov.stat.kz))

Регионы,	Площадь земель	Период
----------	----------------	--------

область	сельскохозяйственного назначения, млн.га			1990-2000 гг.		2001-2010 гг.		2011-2021 гг.	
				структура ВРП в %		структура ВРП в %		структура ВРП в %	
	1991г	2005 г.	2019 г.	сельское хозяйство	все отрасли	сельское хозяйство	все отрасли	сельское хозяйство	все отрасли
лесостепная зона									
Северо-Казахстанская	9,0	5,8	7,2	12,2	5,8	12,2	2,6	11,2	2,1
степная и сухостепная зоны									
Акмолинская	13,3	9,1	10,8	10,9	5,7	10,9	2,9	9,8	2,8
Костанайская	18,1	8,2	10,5	10,8	9,1	10,8	4,5	8,4	3,6
Павлодарская	10,6	3,2	5,9	5,8	5,8	5,8	5,3	5,6	4,6
Итого:	42,0	20,5	27,2	27,5	20,6	27,5	12,7	23,8	11,0
полупустынная зона									
Актюбинская	23,0	7,1	10,5	4,9	5,2	4,9	5,1	4,9	4,7
Карагандинская	28,4	9,5	14,9	5,9	12,2	5,9	9,2	6,2	7,8
Восточно-Казахстанская	22,2	6,0	10,9	10,3	10,1	10,3	6,5	11,5	5,9
Западно-Казахстанская	12,9	3,6	7,0	3,6	3,4	3,6	5,0	3,4	4,6
Алматинская	15,9	6,8	8,0	13,9	6,2	13,9	4,5	15,5	4,7
Итого:	102,4	33,0	51,3	38,6	37,1	38,6	30,3	41,5	27,7
пустынная зона									
Жамбылская	11,5	4,6	4,6	5,1	3,5	5,1	2,2	5,5	2,5
Туркестанская	11,5	4,4	4,2	11,8	6,6	11,8	5,5	11,9	3,0
Атырауская	9,0	2,4	2,7	2,0	5,1	2,0	10,7	2,2	11,6
Кызылординская	18,9	3,1	2,7	2,2	2,2	2,2	3,4	2,5	3,1
Мангистауская	13,9	8,4	5,2	0,4	3,7	0,4	5,7	0,6	5,6
Итого:	64,8	22,9	19,4	21,5	21,1	21,5	27,5	22,7	25,8
г. Алматы	-	-	-	0,2	11,6	0,2	19,0	0,2	20,1
г. Нур-Султан	-	-	-	0,0	3,8	0,0	7,9	0,0	10,3
г. Шымкент	-	-	-	0	0	0	0	0,6	3,0
Итого по Казахстану	218,4	82,2	105,1	100	100	100	100	100	100

(Источник: [www.egov.stat.kz](http://www.egov.stat.kz))

Авторы статьи считают, что уменьшение площадей сельскохозяйственных земель произошло согласно

статистическим данным по категории земель сельскохозяйственного назначения. При реорганизации крупных

сельскохозяйственных предприятий в 1990 годах и развитием мелкотоварного производства в крестьянских, фермерских и личных подсобных хозяйствах, сельскохозяйственные земли стали числиться в других категориях земель. Например, сельскохозяйственные земли числятся на землях населенных пунктов, землях лесного фонда. При этом, основная доля сельскохозяйственных земель числится в категории земель запаса.

Для дефрагментарного (удельный вес в структуре ВРП отраслей и природным зонам) анализа статистических данных таблицы 1 нами предлагается рассмотреть диаграмму, на которой представлены основные тенденции, характеризующие ситуацию по сравнению вклада сельскохозяйственной отрасли в регионах по природным зонам.

Анализ ВРП свидетельствует о региональных диспропорциях в социально-экономическом развитии регионов (рисунок 2).

### Доля ВРП (сельское хозяйство) по периодам

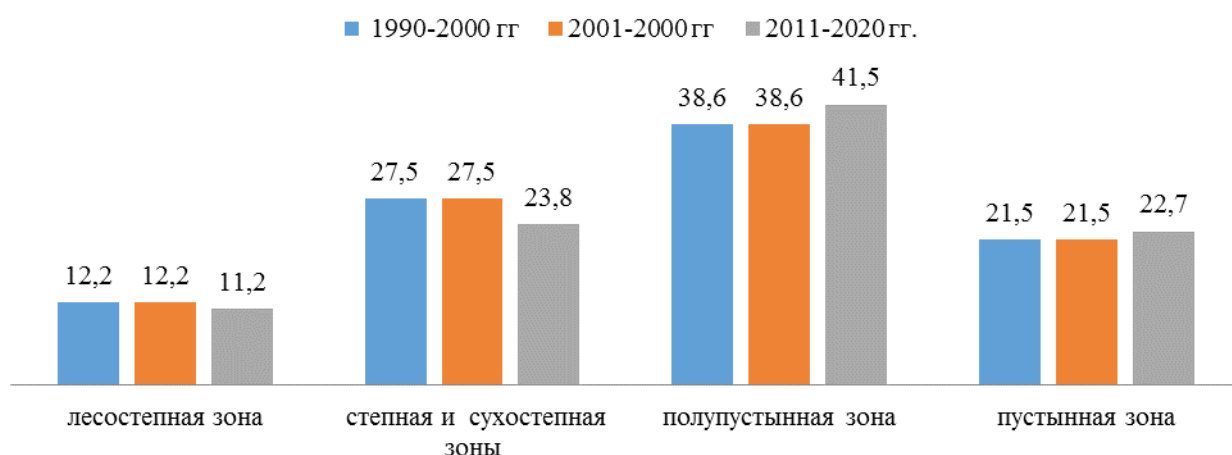


Рисунок 2 - Доля сельскохозяйственной отрасли в ВРП по природным зонам (Источник: [www.egov.stat.kz](http://www.egov.stat.kz))

Анализ ВРП за период 2011-2020 гг. по регионам показал, что наиболее высокие показатели в динамике отмечаются у нефтедобывающих регионов. Например, в объеме промышленной продукции Атырауской области, доля нефтегазового сектора составляет 88%. В структуре промышленности Мангистауской области основную долю занимает горнодобывающая промышленность и разработка

карьеров, доля которых составила 85%. Доля Карагандинской области в ВРП республики составила 7,4%. В структуре ВРП на промышленные отрасли, в том числе транспорт и торговлю, приходится порядка 67% произведенного ВРП.

Алматинская область относится к регионам аграрно-индустриальной направленности, доля валовой продукции сельского хозяйства является самой высокой

в Казахстане – 15,5%, затем идет Северо-Казахстанская область, которая производит 11,2% сельскохозяйственной продукции и 23,1% выращиваемой в Казахстане пшеницы. Доля сельского хозяйства в ВРП Восточно-Казахстанской области составляет 8,7%, а базовой отраслью является сельское хозяйство. В структуре ВРП сельского хозяйства Казахстана доля Акмолинской области составила 9,8%. В области добывают золотосодержащие руды, уран. Развито машиностроение и химическая промышленность.

Индустриально-аграрные регионы имеют хорошо развитые сельское хозяйство и промышленность. Туркестанская область занимает 2-е место в республике по производству сельскохозяйственной продукции. В области сосредоточено 60% запаса урана, фосфоритов и железных руд.

В структуре ВРП Западно-Казахстанского региона наибольший удельный вес занимает промышленность (47%), на секторы торговли, транспорта и строительства приходится 9,2%, 7,0%, и 5,1% соответственно. Доля сельского хозяйства в структуре ВРП области составила 3,4%.

Кызылординская область основным производителем риса в республике – 90%. При этом удельный вес ВРП сельскохозяйственной отрасли составил 2,5%, а промышленной – 69,3%, который приходится на горнодобывающую

промышленность, добычу сырой нефти и природного газа.

На территории Жамбылской области сосредоточено около 72% балансовых запасов фосфоритов республики, 68% плавникового шпата, 65,1% кварцита, 8,8% золота, 3% меди, 0,7% урана. Удельный вес сельского хозяйства области в РК составил 5,5%.

Сельское хозяйство является вторым базовым направлением экономики Костанайской области. В структуре валового регионального продукта 29,9% приходится на промышленность, 8,4% на сельское хозяйство.

Доля сельского хозяйства в ВРП Павлодарской области составляет 5,6%. Область занимает первое место в республике по производству гречихи (75%) и проса (53%). Однако в структуре производства ВРП Павлодарской области основную долю (42,9%) занимает промышленность.

Актюбинская область является стратегическим индустриально-аграрным регионом страны. Удельный вес валового регионального продукта сельскохозяйственной отрасли области по республике составил 4,9%. Промышленность является основным драйвером экономики, формирующим около 40% валового регионального продукта области.

Анализ ВРП по видам экономической деятельности в регионах за период 1990-2020 гг. подтвердил общую тенденцию: объемы ВРП сельскохозяйственной отрасли в регионах зависят от пространственного расположения, т.е. почвенно-климатической зоны.



За 30-летний период в регионах республики произошли изменения по площадям земель сельскохозяйственного назначения, которые сопряжены со сменой формы хозяйствования и

реформированием организационных структур сельскохозяйственных предприятий Казахстана.

### Обсуждение

Современный АПК влияет на естественный природно-ресурсный потенциал и трансформирует его в новый тип – агроресурсный потенциал. Агроресурсный потенциал – это общая интегральная продуктивность сельскохозяйственных угодий, которая может быть получена в конкретных природно-климатических условиях [7]. Схема структурно-функциональной организации агроресурсного потенциала представлена на (рисунке 3).



Рисунок 3 - Схема функциональной организации агроресурсного потенциала (Примечание: составлено авторами)

В нынешнем агроресурсном потенциале представлены такие составляющие как земельные, агроклиматические, агробиологические ресурсы, условия и возможности реализации и ресурсы обеспечения и управления. Данная схема показывает, что агроресурсный потенциал реализуется через

взаимовлияние факторов управляемое человеком.

В этой связи мы солидарны с мнением отечественных ученых, которые считают, что «Основной принцип современной политики, как на государственном, так и на региональном уровне – обеспечить наличие глобально конкурентноспособной, инновационной и эффективной

политики в отношении эффективности использования ресурсного потенциала экономики». [8].

Напомним, что экологизация современного землепользования включает сохранение плодородия почвы и приостановление деградации земли. В этой связи, следует обратить внимание на исследования ученых зарубежных стран, которые показывают, что «Опустынивание в Казахстане влияет на окружающую среду страны, сельское хозяйство и животноводство». Также они считают, что должны быть регулирующие меры «для предотвращения и борьбы с опустыниванием земель» [9].

Ученые КазАТУ им. С.Сейфуллина исследовав проблему устойчивого развития сельских территорий в Республике Казахстан пришли к одному из выводов, который подтверждают наши результаты исследования. Так, Н. Озеранская и другие считают, что «Актуальной задачей является внедрение концепции землеустройства сельскохозяйственного назначения, способной обеспечить устойчивое развитие сельских территорий за счет разработки схем и проектов землеустройства территории объектов всех уровней – административных районов, сельских округов, агроформирований». Также авторы утверждают, что «Эта концепция представляет собой гибкую территориальную организацию

### **Заключение**

системы сельскохозяйственного производства; она экологически, экономически и технологически обоснована, обеспечивает эффективное производство сельскохозяйственной продукции и сохранение плодородия почв» [10, с.1500-1513]. В.В. Акимов и другие предложили «неокочевую» технологию ведения лугопастбищного хозяйства, которая будет способствовать устойчивому развитию сельских территорий [11].

Таким образом, несмотря на неоднозначные определения устойчивого развития [12, с.157], многочисленные исследования, в том числе исследования ученых настоящего исследования, [13, с.15-16] описывают количественные показатели устойчивого развития [14]. Основные методологические проблемы включают доступность данных и их использование, пространственные и временные масштабы, выбор показателей и их агрегирование [15, с.82-83]. Цели в области устойчивого развития (ЦУР) и составляющие их задачи и индикаторы обеспечивают основу для отслеживания прогресса по множеству параметров, характеризующих устойчивость. Хотя все ЦУР явно одинаково важны, они различаются по сложности, уровню согласия по ключевым концепциям и определениям, репрезентативности показателей и доступности данных [16].

На основе выше перечисленного нами были сделаны следующие выводы. Природное зонирование регионов Казахстана определяет сельскохозяйственный профиль региона т.е. агроресурсный потенциал. Выделение земельных агроклиматических и агробиологических ресурсов в качестве базовых показателей агроресурсного потенциала образуют собственную продуцирующую систему, производящую ресурс потребления. Ресурсы обеспечения и управления, усиливают возможности использования базовых, природных ресурсов. При этом от условий возможности и реализации зависит эффективность сельскохозяйственного производства и конкурентоспособность на продовольственном рынке.

### **Информация о финансировании**

В данной статье представлены первичные результаты исследования программно-целевого финансирования НТП BR10764919 «Исследование влияния государственной политики в отрасли сельского хозяйства на развитие кооперационных процессов в АПК, устойчивого развития сельских территорий и обеспечения продовольственной безопасности».

### **Список литературы**

1 Alipbeki O., Toleubekova Z., Makenova S., Aliyev M., Mineyev N., Alipbekova C., Sterenharz A. / [Analysis Of Land-Use Change In Shortandy District In Terms Of Sustainable Development](#) // [Land](#). 2020. Т. 9. № 5. С. 147.

2 Толпин Владимир Аркадьевич. Система обработки и визуализации данных дистанционного зондирования Земли для мониторинга состояния сельскохозяйственной растительности : автореферат дис. ... кандидата технических наук : 05.13.01 / Толпин Владимир Аркадьевич; [Место защиты: Рязан. гос. радиотехн. акад.]. - Рязань, 2013. - 16 с. URL: [http://www.rsreu.ru/en/component/docman/doc\\_download/3766-](http://www.rsreu.ru/en/component/docman/doc_download/3766-) (дата обращения 08.03.2022)

Сельскохозяйственная отрасль Казахстана имеет небольшую долю в структуре ВРП страны в среднем от 0,6 до 12,5%. Вклад своего участия агропромышленный комплекс в составе ВРП напрямую влияет на степень развития агроресурсного потенциала территории, который представляется в виде индустриальных, аграрных и аграрно-индустриальных территорий.

Как результат, наилучшее направление развития для проведения преобразований на территориях на основе внутренних приоритетов, спроса и агроресурсного потенциала позволяет присутствие ЦУР в региональных Программах социально-экономического развития.

3 Краткая информация о реализации Целей устойчивого развития в Казахстане URL: [https://egov.kz/cms/ru/articles/development\\_goals](https://egov.kz/cms/ru/articles/development_goals) (дата обращения 08.03.2022)

4 Сводный аналитический отчет о состоянии и использовании земель Республики Казахстан за 2019 год. URL: [http://cawater-info.net/bk/land\\_law/files/kz-land2019.pdf](http://cawater-info.net/bk/land_law/files/kz-land2019.pdf) (дата обращения: 23.01.2022).

5 [Қазақстан республикасының жер ресурстарын басқару агенттігі агентство республики Казахстан по управлению земельными ресурсами](https://kzgov.docdat.com/docs/1161/index-1798865-1.html?page=18) URL: <https://kzgov.docdat.com/docs/1161/index-1798865-1.html?page=18> (дата обращения: 23.01.2022).

6 Макенова, С.К. Анализ статистической информации для эффективного использования земельных ресурсов Северного Казахстана [Текст] / С.К. Макенова, Е.В. Яковлева // Геодезия, землеустройство и кадастры: проблемы и перспективы развития: Сборник научных трудов по материалам III международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию юбилею доктора экономических наук, профессора Ю.М. Рогатнева, Омск, 13 мая 2021 года. - Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2021.С.243-247.

7 [Организационно-экономические основы повышения эффективности использования сельскохозяйственных угодий - тема научной работы, скачать автореферат диссертации по экономике бесплатно, 08.00.05 - специальность ВАК РФ \(economy-lib.com\)](http://economy-lib.com)

8 A. Ongdash, Zh. Zhorabayeva et al Resource-Saving Problems: World Experience and Kazakhstan Academy of Accounting and Financial Studies Journal., Volume 22, Issue 3, 2018)

9 Yunfeng Hu, Yueqi Han, Yunzhi Zhang, Land desertification and its influencing factors in Kazakhstan, Journal of Arid Environments, Volume 180, 2020, 104203, ISSN 0140-1963, [https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2020.104203.](https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2020.104203))

10 Agricultural land management in the system of sustainable rural development in the Republic of Kazakhstan / N. Ozeranskaya, R. Abeldina, G. Kurmanova [et al.] // International Journal of Civil Engineering and Technology. – 2018. – Vol. 9. – No 13. – P. 1500-1513.

11 Патент № 34880 Республика Казахстан, А01К 3/00 (2006.01). Способ загонно-румбового выпаса скота вокруг пастбищного центра /Акимов В.В., Макенова С.К., Музыка О.С. – 2019/0720.1; заяв. 01.10.2019; опубл. 12.02.2021. Бюл. №6.

12 Aleksandra Łuczak, Małgorzata Just /Sustainable development of territorial units: MCDM approach with optimal tail selection// Ecological Modelling, Volume 457, 2021.

13 Агумбаева А.Е. Состояние, перспективы и препятствия низкоуглеродного развития Казахстана / А.Е. Агумбаева, А.А. Мухамадиева [Текст] // Вестник КарГУ им. Е. Букетова. №1- 2016. С.15-16.

14 Naser Valizadeh, Dariush Hayati/ Development and validation of an index to measure agricultural sustainability// Journal of Cleaner Production, Volume 280, Part 1, 2021.

15 Stanisław Bacior, Barbara Prus/ Infrastructure development and its influence on agricultural land and regional sustainable development// Ecological Informatics, Volume 44, 2018, Pages 82-93.

16 Luca Coscieme, Lars F. Mortensen, Ian Donohue /Enhance environmental policy coherence to meet the Sustainable Development Goals//Journal of Cleaner Production, Volume 296, 2021.

## References

1 Alipbeki O., Toleubekova Z., Makenova S., Aliyev M., Mineyev N., Alipbekova C., Sterenharz A. / [Analysis Of Land-Use Change In Shortandy District In Terms Of Sustainable Development](#) // [Land](#). 2020. T. 9. № 5. С. 147

2 Tolpin Vladimir Arkad'evich. Sistema obrabotki i vizualizacii dannyh distancionnogo zondirovaniya Zemli dlya monitoringa sostoyaniya sel'skohozyajstvennoj rastitel'nosti : avtoreferat dis. ... kandidata tekhnicheskikh nauk : 05.13.01 / Tolpin Vladimir Arkad'evich; [Mesto zashchity: Ryazan. gos. radiotekhn. akad.]. - Ryazan', 2013. - 16 s. URL: [http://www.rsreu.ru/en/component/docman/doc\\_download/3766-](http://www.rsreu.ru/en/component/docman/doc_download/3766-) (data obrashcheniya 08.03.2022)

3 Kratkaya informaciya o realizacii Celej ustojchivogo razvitiya v Kazahstane URL: [https://egov.kz/cms/ru/articles/development\\_goals](https://egov.kz/cms/ru/articles/development_goals) (data obrashcheniya 08.03.2022)

4 Svodnyj analiticheskij otchet o sostoyanii i ispol'zovanii zemel' Respubliki Kazahstan za 2019 god. URL: [http://cawater-info.net/bk/land\\_law/files/kz-land2019.pdf](http://cawater-info.net/bk/land_law/files/kz-land2019.pdf) (data obrashcheniya: 23.01.2022).

5 Қазақстан республикасының зher resurstaryn басқару агенттигі agentstvo respubliki Kazahstan po upravleniyu zemel'nymi resursami URL: <https://kzgov.docdat.com/docs/1161/index-1798865-1.html?page=18> (data obrashcheniya: 23.01.2022).

6 Makenova, S.K. Analiz statisticheskoy informacii dlya effektivnogo ispol'zovaniya zemel'nyh resursov Severnogo Kazahstana [Текст] / S.K. Makenova, E.V. YAkovleva // Geodeziya, zemleustrojstvo i kadastry: problemy i perspektivy razvitiya : Sbornik nauchnyh trudov po materialam III mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashchennoj 70-letnemu yubileyu doktora ekonomicheskikh nauk, professora YU.M. Rogatneva,

Omsk, 13 may 2021 goda.- Omsk: Omskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet imeni P.A. Stolypina, 2021.S.243-247.

7 Organizacionno-ekonomicheskie osnovy povysheniya effektivnosti ispol'zovaniya sel'skohozyajstvennyh ugodij - tema nauchnoj raboty, skachat' avtoreferat dissertacii po ekonomike besplatno, 08.00.05 - special'nost' VAK RF (economy-lib.com)

8 A. Ongdash, Zh. Zhorabayeva et al Resource-Saving Problems: World Experience and Kazakhstan Academy of Accounting and Financial Studies Journal., Volume 22, Issue 3, 2018)

9 Yunfeng Hu, Yueqi Han, Yunzhi Zhang, Land desertification and its influencing factors in Kazakhstan, Journal of Arid Environments, Volume 180, 2020, 104203, ISSN 0140-1963, <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2020.104203.>)

10 Agricultural land management in the system of sustainable rural development in the Republic of Kazakhstan / N. Ozeranskaya, R. Abeldina, G. Kurmanova [et al.] // International Journal of Civil Engineering and Technology. – 2018. – Vol. 9. – No 13. – P. 1500-1513.

11 Patent № 34880 Respublika Kazahstan, A01K 3/00 (2006.01). Sposob zagonno-rumbovogo vypasa skota vokrug pastbishchnogo centra /Akimov V.V., Makenova S.K., Muzyka O.S. – 2019/0720.1; zayav. 01.10.2019; opubl. 12.02.2021. Byul. №6.

12 Aleksandra Łuczak, Małgorzata Just /Sustainable development of territorial units: MCDM approach with optimal tail selection// Ecological Modelling, Volume 457, 2021.

13 Agumbaeva A.E. Sostoyanie, perspektivy i prepyatstviya nizkouglerodnogo razvitiya Kazahstana / A.E. Agumbaeva, A.A. Muhamadieva [Tekst] // Vestnik KarGU im. E. Buketova. №1- 2016. S.15-16.

14 Naser Valizadeh, Dariush Hayati/ Development and validation of an index to measure agricultural sustainability// Journal of Cleaner Production, Volume 280, Part 1, 2021.

15 Stanisław Bacior, Barbara Prus/ Infrastructure development and its influence on agricultural land and regional sustainable development// Ecological Informatics, Volume 44, 2018, Pages 82-93.

16 Luca Coscieme, Lars F. Mortensen, Ian Donohue /Enhance environmental policy coherence to meet the Sustainable Development Goals//Journal of Cleaner Production, Volume 296, 2021.

**ҚАЗАҚСТАН ӨНІРЛЕРІНДЕГІ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ  
ЖӘНЕ ӨНЕРКӘСІП САЛАЛАРЫНЫҢ ТАБИҒИ  
АЙМАҚТАСТЫРУ ЖӘНЕ ДЕКЛАРАТВТІК, КЕҢІСТІК-УАҚЫТ  
ДЕРЕКТЕРІН, ОРНЫҚТЫ ДАМУ ИНДИКАТОРЛАРЫН  
ИНТЕГРАЦИЯЛАУ НЕГІЗІНДЕ ӨЗАРА БАЙЛАНЫСЫ**

*Әліпбеки Оңғарбек Әліпбекұлы*



*Биология ғылымдарының докторы, профессор*  
*С. Сейфуллин атындағы*

*Қазақ агротехникалық университеті,*

*Нұр-Сұлтан қ, Қазақстан*

*E-mail: [oalipbeki@mail.ru](mailto:oalipbeki@mail.ru)*

*Макенова Сауле Казжаповна*

*PhD, доцент*

*С. Сейфуллин атындағы*

*Қазақ агротехникалық университеті,*

*Нұр-Сұлтан қ, Қазақстан*

*E-mail: [saule\\_makenova@mail.ru](mailto:saule_makenova@mail.ru)*

*Агумбаева Асия Ерликовна*

*Экономика ғылымдарының кандидаты, доцент*

*С. Сейфуллин атындағы*

*Қазақ агротехникалық университеті,*

*Нұр-Сұлтан қ, Қазақстан*

*E-mail: [leila\\_76\\_76@mail.ru](mailto:leila_76_76@mail.ru)*

*Солтан Гүлжан Жексенбаевна*

*техника ғылымдарының кандидаты, доцент*

*С. Сейфуллин атындағы*

*Қазақ агротехникалық университеті,*

*Нұр-Сұлтан қ, Қазақстан*

*E-mail: [gsoltan@mail.ru](mailto:gsoltan@mail.ru)*

**Түйін:** Мақала авторлары Қазақстанның ауыл шаруашылығы саласы Қазақстанның жалпы өңірлік өнімінің (ЖӨӨ) құрылымында шағын үлеске ие екенін, орта есеппен 0,6-дан 12,5%-ға дейін құрайтынын айтады. Сонымен қатар, ауыл шаруашылығының ЖӨӨ-дегі үлесі индустриялық, аграрлық және агроөнеркәсіптік аймақтарға бөлінген өңірдің агроресурстық әлеуетіне байланысты.

Агроөнеркәсіптік кешендегі (АӨК) аграрлық қайта құрулар аймақтарға көшірілді. Ауылдық аумақтардың тұрақты дамуы көп функциялы дамумен, тіпті экономикалық тиімді басым сала: көмір, мұнай, газ, тау-кен өнеркәсібі және т.б. болған жағдайда да қол жеткізіледі. Облыстың аграрлық-ресурстық әлеуеті тиісті инновациялық құрылымның болуымен айқындалады және жерді, агроклиматтық, агробиологиялық факторларды, сондай-ақ іске асыру шарттары мен ресурстарын барынша интеграцияланған қамтамасыз ету және басқару ресурстарын тиімді біріктіруге және пайдалануға қабілетті. нәтиже.

**Кілт сөздер:** табиғи аудандастыру; табиғи ресурстық әлеует; жалпы аймақтық өнім; ауыл шаруашылығы; аймақтар; трансформация; әлеуметтік-экономикалық даму.

**INTERRELATION OF AGRICULTURAL AND INDUSTRIAL SECTORS IN THE KAZAKHSTAN'S REGIONS ON THE BASIS OF**

# NATURAL ZONING AND INTEGRATION OF DECLARATORY, SPATIAL AND TIME DATA, INDICATORS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

*Әліпбекі Оңғарбек Әліпбекұлы*

*Doctor of Biological Sciences, Professor*

*S. Seifullin Kazakh Agrotechnical*

*University,*

*Nur-Sultan, Kazakhstan*

*E-mail: [aalipbeki@mail.ru](mailto:aalipbeki@mail.ru)*

*Makenova Saule Kazhapovna*

*PhD, associate professor*

*S. Seifullin Kazakh Agrotechnical University,*

*Nur-Sultan, Kazakhstan*

*E-mail: [saule\\_makenova@mail.ru](mailto:saule_makenova@mail.ru)*

*Agumbaeva Asiya Erlikovna*

*PhD in Economics, Associate Professor*

*S. Seifullin Kazakh Agrotechnical University,*

*Nur-Sultan, Kazakhstan*

*E-mail: [leila\\_76\\_76@mail.ru](mailto:leila_76_76@mail.ru)*

*Soltan Gulzhan Zheksenbaevna*

*Candidate of Technical Sciences, assistant professor,*

*S. Seifullin Kazakh Agrotechnical University,*

*Nur-Sultan, Kazakhstan*

*E-mail: [gsoltan@mail.ru](mailto:gsoltan@mail.ru)*

**Annotation** The authors of the article state that the agricultural industry of Kazakhstan has a small share in the structure of the gross regional product (GRP) of Kazakhstan, on average from 0.6 to 12.5%. At the same time, the share of agriculture in GRP depends on the agro-resource potential of the region, which is ranked into industrial, agrarian and agro-industrial regions.

Agrarian transformations in the agro-industrial complex (AIC) are transferred to the regions. The authors of this article believe that it is the achievement of multifunctional development agricultural and industrial sectors located in the region, the issue of sustainable development of the regions of Kazakhstan is being addressed.. The agrarian and resource potential of the region is determined by the presence of an appropriate innovative structure and is able to effectively combine and use land, agroclimatic, agrobiological factors, as well as the conditions for implementation and resources for providing and managing for the maximum integrated result.

**Keywords:** natural zoning; natural resource potential; gross regional product; agriculture; regions; transformation; socio-economic development.