

Е.А.Анарбаев<sup>1</sup>, Г.С. Айтхожаева<sup>1\*</sup>, Т.П. Пентаев<sup>2</sup>, А.Н.Жилдикбаева<sup>1</sup>, Ф.О.Бегарип<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Казахский национальный аграрный исследовательский университет, г.Алматы, Казахстан, [anarbaev\\_ermek@mail.ru](mailto:anarbaev_ermek@mail.ru), [g.aitkhozhayeva@mail.ru](mailto:g.aitkhozhayeva@mail.ru)\*, [aizhan.zhildikbayeva@kaznaru.edu.kz](mailto:aizhan.zhildikbayeva@kaznaru.edu.kz), [begarip@mail.ru](mailto:begarip@mail.ru)*

<sup>2</sup> *Казахский национальный университет им.аль-Фараби, г.Алматы, Казахстан, [t\\_p\\_12@mail.ru](mailto:t_p_12@mail.ru)*

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КРИТЕРИЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УСТОЙЧИВОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

### *Аннотация*

Вопросы повышения эффективности использования земельных ресурсов и научного обоснования устойчивого развития в Республике Казахстан все чаще привлекает внимание ученых. Обеспечение устойчивого развития сельского хозяйства и усиление роли региональных органов земельных отношений требует совершенствования концептуальных подходов к осуществлению управления земельными ресурсами. Целью данной статьи является изучение развития земельных отношений в Казахстане, исследование вопроса эффективности использования сельскохозяйственных земель и разработка критерия оценки эффективности устойчивого землепользования. Авторами рассматривается исторический аспект трансформации земельных отношений после распада СССР, и в контексте устойчивого развития АПК разработан концептуально новый критерий для оценки эффективности устойчивого землепользования. При работе над статьей использовались историко-аналитический метод, метод синтеза и дедукции. Результаты-получено общее представление об изменениях земельных отношений за последние 30 лет, систематизированы понятия об эффективности использования сельскохозяйственных земель, разработан критерий оценки эффективности устойчивого землепользования. Разработанный авторами подход к определению устойчивого землепользования и новому критерию позволит оценить реальную ситуацию, совершенствовать производственно-организационную структуру для обоснования новых проектных решений по внедрению лучшего варианта освоения земельного участка, дающего определённый хозяйственный эффект.

**Ключевые слова:** *землепользование, устойчивое развитие, эффективность, критерий, оценка, устойчивое землепользование, экологизация, земельные ресурсы.*

### **Введение**

Земельные ресурсы - это базис существования и благосостояния общества, но, к сожалению, с каждым днем растет потребительское отношение к земле. Земля – специфическое средство производства, она характеризуется рядом особенностей. В отличие от других средств производства, которые в процессе использования изнашиваются, заменяются новыми, технически более совершенными и экономически выгодными, земля ограничена, но при разумном и умелом возделывании можно постоянно использовать.

Аграрное производство принято рассматривать с двух точек зрения: технологический детерминизм и устойчивое развитие. Технологический детерминизм – это интенсивное производство, а устойчивое развитие это развитие производства с учетом экологической и социальной компоненты. Проблема эффективности использования земельных ресурсов в нашей стране связана с нерациональностью землепользования в сельском хозяйстве.

За последние 30 лет земельно-ресурсный потенциал республики существенно сократился за счет вывода из оборота сельскохозяйственных земель. По данным Комитета управления земельными ресурсами с 1991 по 2021 гг. площадь сельскохозяйственных земель

сократилась с 218,3 млн.га до 114 млн.га. Казахстан обладает огромными запасами земель сельскохозяйственного назначения в центрально-азиатском регионе. Несмотря на имеющийся огромный резерв сельскохозяйственных земель, он пока недостаточно эффективно используется.

На государственном уровне за годы независимости так и не решен вопрос повышения эффективности и устойчивости землепользования. На основе анализа результатов отечественных и зарубежных ученых по оценке уровня землепользования установлено, что экономический подход в использовании земли является преобладающим, экологический и социальный подходы находятся на последних местах. Поэтому, для того чтобы изменить такое положение требуются разработать инновационные методы к определению и оценке уровня устойчивости использования земельных ресурсов.

#### ***Материалы и методы***

В исследовании применялись следующие научные методы:

- абстрактно-логический;
- монографический;
- расчетно-конструктивный.

#### ***Результаты и обсуждение***

В рыночных условиях развития управления земельными ресурсами эффективность следует определять в социально – экономической системе с учетом использования как первичных (производственные и трудовые ресурсы) так и вторичных (материальное производство, информационные ресурсы) факторов производства, а под эффективностью системы управления земельными ресурсами следует понимать – проведение определенного объема и вида управленческих действий для повышения качества и степени использования земельных ресурсов.

В свою очередь, эффективность системы устойчивого использования земельными ресурсами можно подразделить на организационно – технологическую, экономическую, экологическую, информационную и социальную составляющие. Показатели всех составляющих в совокупности должна обеспечить общий эффект устойчивого землепользования, позволяющий сравнить различные возможные варианты.

В нашем понятии устойчивое землепользование – это такая система отношений общественного развития, при которой достигается оптимальное соотношение между экономическим ростом, нормализацией качественного состояния земельных ресурсов, удовлетворением духовных и материальных потребностей населения.

Обосновывая необходимость устойчивого землепользования, его важность в целях сохранения земельных ресурсов, необходимо опираться на основные экономические социально – экологические законы и принципы [1].

В настоящее время в Казахстане нельзя сказать, что должным образом обеспечивается устойчивое землепользование, поскольку процессы земельного реформирования проходят очень медленно и переход земли к эффективным землепользователям – практически заблокирован.

Экономическая эффективность относится к категории, которая отражает действия экономических законов и проявляется в виде такого важного аспекта деятельности любого производства как отношение затраченных ресурсов к полученному результату.

Основные показатели эффективности использования сельскохозяйственных угодий включают в себя: [2]

- производительность земли;
- объем валовой продукции (основного продукта) сельского хозяйства или производства сельскохозяйственных культур на единицу площади;
- валовой (чистый) доход;
- прибыль от продаж на единицу площади сельхозугодий.

Кроме вышеперечисленных показателей часто используют дополнительные показатели: [2, с.7]

- доля сельскохозяйственных земель в общей площади поверхности суши;
- процент пахотных земель в структуре сельскохозяйственных земель;
- участие сельскохозяйственных культур в пахотных землях.

Обобщение различных методов определения эффективности использования сельскохозяйственных угодий, дают основания утверждать, что существующая система показателей не позволяет объективно оценить эффективность использования земли, поскольку она не принимает, учитывают его наиболее важное свойство – плодородие почвы, которое в значительной степени зависит от потенциальных возможностей землепользователей, определяя рост эффективности сельскохозяйственного производства. Для обеспечения взвешенной оценки эффективности использования земли существующую систему показателей следует расширить, добавив к ней дополнительный критерий эффективности сельскохозяйственных земель, который определяется отношением фактических сроков использования земли к нормативным срокам освоения землепользования.

Изучение и оценка природных, социально-экономических, экологических ресурсов, условий землепользования, определение общих максимальных тенденций их развития, влияние изменений в сельскохозяйственном производстве в связи с изменением климатических зон и уровнем ресурсов являются основной предпосылкой для качественного изучения перспективных земельных ресурсов.

Однако, экономический потенциал сельскохозяйственных угодий определяется не только географическим месторасположением, на него оказывает влияние множество других факторов, таких как: доступность транспортной инфраструктуры, плотность населения, орошаемость, и сроки использования земли и др. Поэтому при оценке эффективности использования сельскохозяйственных угодий справедливо говорить о принадлежности той или иной территории к определённой зоне.

В современной научной литературе, посвящённой вопросам эффективности использования сельскохозяйственных угодий большое внимание, уделяется дифференциации земель по различным критериям и последующей их категоризации.

В зависимости от набора критериев различают следующие подходы к зонированию земель и территорий: [3]

- агроэкологический – в основе данного подхода лежит изучение агроэкологических факторов при использовании земель при возделывании отдельных видов сельскохозяйственных культур;
- эколого-ландшафтный – предполагающий дифференциацию территорий по ландшафтному признаку;
- эколого-экономический – принимающий во внимание особенности землепользования под воздействием экологических, социальных и экономических факторов;
- кластерный – современный подход, основным критерием которого является отраслевая принадлежность и наличие инфраструктуры территории;
- бассейновый – главным критерием дифференциации является принадлежность исследуемого земельного объекта к той или иной водосборной территории.

Многолетнее использование земельных ресурсов приворот к их истощению, что требует принятия научно-обоснованных организационно – управленческих решений, позволяющих осуществлять устойчивое землепользование.

Тенденция современного этапа развития общества привела к необходимости внедрения новейших подходов в использовании природных ресурсов, объединяющие экологическое, экономическое, социальное и другие направления. Все это существует о том, что в нынешних условиях решение проблем, сложившихся в области землепользования, невозможно без переходов к моделям устойчивого развития. Стратегия устойчивого развития, как средство

интеграции экономических, социальных и экологических целей для развития сельскохозяйственной отрасли с позиции интересов существа, одним из направлений которой выступают сбалансированное устойчивое землепользование.

Как мы знаем, земельно – ресурсный потенциал Республики Казахстан составляет 272,5 млн. га, а общая площадь земель сельскохозяйственного назначения Казахстана в начальный период аграрной реформы составила 218,4 млн. га, т.е. занимала примерно 80% всей территории, а сейчас сократилась почти вдвое. По данным Комитета управления земельными ресурсами с 1991 по 2021 гг. площадь сельскохозяйственных земель сократилась с 218,3 млн.га до 114 млн.га [4].

Территория Казахстана в основном расположена в степной, полупустынной и пустынной природных зонах. Экстенсивное развитие сельскохозяйственного производства оставило след в виде деградации земель и оскудения ландшафтов, более 60% территории Республики подвержено опустыниванию, что приводит к уменьшению плодородия почв и как следствие к сокращению продуктивности растениеводства и животноводства.

Практически во всех природных зонах и регионах Казахстана существует напряженная экологическая обстановка, поэтому проблема рационального использования земельных ресурсов, воспроизводства плодородия и их сохранения от опустынивания должна стать составной частью национальной политики, базисом устойчивого экономического развития страны. Следовательно, сложившаяся ситуация использования земельных ресурсов требует рациональных изменений в землепользовании.

Для обеспечения устойчивого развития необходимо формирование постоянной иерархии землепользования по владению, пользованию и распоряжению землей. Обеспечение такого принципа будет способствовать устойчивому развитию общества.

При оценке эффективности использования земельными ресурсами необходимо учитывать действие фактора динамичности, так как по мере реализации системы управления первоначально установленные производственные – технические, экономические, экологические, социальные и другие ограничения, вызывающие, в свою очередь, трансформацию принятых критериев и показателей могут меняться.

Существующие подходы к определению эффективности управления земельными ресурсами не всегда позволяют оценить реальную ситуацию, так как наиболее сложный и значимый аспект в управлении земельными ресурсами – фактор непосредственного влияния на субъекты земельно – имущественных отношений. Оценка степени влияния фактора времени может быть получена с помощью дополнительного критерия, который определяется отношением фактических сроков использования земли к нормативным срокам освоения землепользования:

$$K_{узн} = t_{ф} / t_{н};$$

где  $K_{узн}$  – коэффициент устойчивости землепользования, доли ед.;

$t_{ф}$  – фактический срок использования земельных участков, год;

$t_{н}$  – нормативный срок освоения земельного участка, год;

Если  $K_{узн}$  больше единицы, то это свидетельствует об устойчивости системы землепользования, а если меньше единицы, то неустойчивости системы землепользования. Этот показатель позволяет на данный момент оценить эффективно ли используется земля на конкретном участке по времени, т.е. данный участок земли находит, в производственном обороте или нет. Следовательно, по этому критерию можно судить об устойчивом использовании земельных ресурсов.

### ***Заключение***

Данный подход к определению устойчивости землепользования позволяет оценить реальную ситуацию, совершенствовать производственно-организационную структуры для обоснования новых проектных решений, по внедрении лучшей варианты освоения земельного участка, дающий определенный хозяйственной эффект.

Предлагаемая методика требует практического подтверждения путём проведения дополнительных исследований и сравнительного анализа деятельности сельскохозяйственных предприятий в разных районах Республики Казахстан.

### Список литературы

1. Козлова В.Я., Демесова О. «Исследование концепции устойчивого землепользования в условиях формирования социально – ориентированной рыночной экономики» 2013 г. В интернете: <http://journals.uran.ua/index.Php/2225-6407/article/view/22192/19713>.
2. Мусаева, Н.А., Дитхард, Р. Сельское хозяйство Казахстана в цифрах (Февраль 2018) [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://www.agrardialog-kaz.de/ru/obschaja-informacija.html?file=tl\\_files/HomepageDatein/Seiten/Publikationen/Kazakhstan%20Country%20Profile/Country%20Profile%20Agriculture%20KZ%202017\\_ru.pdf](http://www.agrardialog-kaz.de/ru/obschaja-informacija.html?file=tl_files/HomepageDatein/Seiten/Publikationen/Kazakhstan%20Country%20Profile/Country%20Profile%20Agriculture%20KZ%202017_ru.pdf)
3. Иванов, Н.И. Планирование рационального использования земель сельскохозяйственного назначения: дисс. док. экон. наук: 08.00.05 / Иванов Николай Иванович. – М.: 2015. – 390с.
4. David Tilman, Kenneth G. Cassman, Pamela A. Matson, Rosamond Naylor, Stephen Polasky. Agricultural sustainability and intensive production practices. Springer Nature 418, 671-677 (8 August 2002) | doi:10.1038/nature01014
5. Повестка дня в области устойчивого развития [Текст]. страница в интернете: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/about/development-agenda/>
6. Аналитическая записка по тематическому исследованию [Текст]. страница в интернете: [https://www.eld-initiative.org/fileadmin/pdf/RUS\\_Country\\_Policy\\_Brief\\_-\\_Kazakhstan.pdf](https://www.eld-initiative.org/fileadmin/pdf/RUS_Country_Policy_Brief_-_Kazakhstan.pdf)
7. О.Н. Долматова Устойчивое землепользование как основа формирования эффективного сельскохозяйственного производства [Текст]/О.Н. Долматова. Вестник ОмГАУ. -2016. №3(23). -165-173 с.
8. Попова, А. А. Принцип устойчивого землепользования. Проблемы его реализации в современных условиях / А. А. Попова, М. А. Тесля. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 47 (389). — С. 283-285. — URL: <https://moluch.ru/archive/389/85710/> (дата обращения: 22.02.2023).
9. Сводный аналитический отчет о состоянии и использовании земель РК за 2021 год, Нур-Султан 2021, КУЗР
10. Данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан за 2021 год, страница в интернете: <https://stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/5>(дата обращения: 22.02.2023).

### References

1. Kozlova V.Ya., Demesova O. «Issledovanie kontseptsii ustoichivogo zemlepol'zovaniya v usloviyakh formirovaniya sotsial'no – orientirovannoi rynochnoi ekonomiki» 2013 g. V internete: <http://journals.uran.ua/index.Php/2225-6407/article/view/22192/19713>.
2. Musaeva, N.A., Ditkhard, R. Sel'skoe khozyaistvo Kazakhstana v tsifrakh (Fevral' 2018) [Elektronnyi resurs] / Rezhim dostupa: [http://www.agrardialog-kaz.de/ru/obschaja-informacija.html?file=tl\\_files/HomepageDatein/Seiten/Publikationen/Kazakhstan%20Country%20Profile/Country%20Profile%20Agriculture%20KZ%202017\\_ru.pdf](http://www.agrardialog-kaz.de/ru/obschaja-informacija.html?file=tl_files/HomepageDatein/Seiten/Publikationen/Kazakhstan%20Country%20Profile/Country%20Profile%20Agriculture%20KZ%202017_ru.pdf)
3. Ivanov, N.I. Planirovanie ratsional'nogo ispol'zovaniya zemel' sel'skokhozyaistvennogo naznacheniya: diss. dok. ekon. nauk: 08.00.05 / Ivanov Nikolai Ivanovich. – М.: 2015. – 390s.

4. David Tilman, Kenneth G. Cassman, Pamela A. Matson, Rosamond Naylor, Stephen Polasky. Agricultural sustainability and intensive production practices. Springer Nature 418, 671-677 (8 August 2002) | doi:10.1038/nature01014
5. Povestka dnya v oblasti ustoichivogo razvitiya [Tekst]. stranitsa v internete: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/about/development-agenda/>
6. Analiticheskaya zapiska po tematicheskomu issledovaniyu [Tekst]. stranitsa v internete: [https://www.eld-initiative.org/fileadmin/pdf/RUS\\_Country\\_Policy\\_Brief\\_-\\_Kazakhstan.pdf](https://www.eld-initiative.org/fileadmin/pdf/RUS_Country_Policy_Brief_-_Kazakhstan.pdf)
7. O.N. Dolmatova Ustoichivoe zemlepol'zovanie kak osnova formirovaniya effektivnogo sel'skokhozyaistvennogo proizvodstva [Tekst]/O.N. Dolmatova. Vestnik OmGAU. -2016. №3(23). - 165-173 s.
8. Popova, A. A. Printsip ustoichivogo zemlepol'zovaniya. Problemy ego realizatsii v sovremennykh usloviyakh / A. A. Popova, M. A. Teslya. — Tekst: neposredstvennyi // Molodoi uchenyi. — 2021. — № 47 (389). — S. 283-285. — URL: <https://moluch.ru/archive/389/85710/> (data obrashcheniya: 22.02.2023).
9. Svodnyi analiticheskii otchet o sostoyanii i ispol'zovanii zemel' RK za 2021 god, Nur-Sultan 2021, KUZR
10. Dannye Byuro natsional'noi statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazakhstan za 2021 god, stranitsa v internete: <https://stat.gov.kz/official/industry/14/statistic/5>(data obrashcheniya: 22.02.2023).

**Е.А. Анарбаев<sup>1</sup>, Г.С. Айтхожаева<sup>1</sup>, Т.П. Пентаев<sup>2</sup>, А.Н. Жилдикбаева<sup>1</sup>, Ғ.О. Бегарип<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті, Алматы, Қазақстан, [anarbaev\\_ermek@mail.ru](mailto:anarbaev_ermek@mail.ru), [g.aitkhozhayeva@mail.ru](mailto:g.aitkhozhayeva@mail.ru)\*, [aizhan.zhildikbayeva@kaznaru.edu.kz](mailto:aizhan.zhildikbayeva@kaznaru.edu.kz), [begarip@mail.ru](mailto:begarip@mail.ru)

<sup>2</sup> әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан, [t\\_p\\_12@mail.ru](mailto:t_p_12@mail.ru)

## **ЖЕРДІ ТҰРАҚТЫ ПАЙДАЛАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙІН ЖЕТІЛДІРУ**

### **Аңдатпа**

Қазақстан Республикасында жерді пайдалану тиімділігін арттыру және тұрақты дамуды ғылыми негіздеу мәселелері ғалымдардың назарын көбірек аударуда. Ауыл шаруашылығының тұрақты дамуын қамтамасыз ету және жер қатынастарының өңірлік органдарының рөлін күшейту жерге орналастыруды жүзеге асырудың тұжырымдамалық тәсілдерін жетілдіруді талап етеді. Бұл мақаланың мақсаты – Қазақстандағы жер қатынастарының дамуын зерттеу, ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді пайдалану тиімділігі мәселесін зерттеу және тұрақты жер пайдалану тиімділігін бағалау критерийін әзірлеу. Авторлар КСРО ыдырағаннан кейін жер қатынастарының қайта құрылуының тарихи аспектісін қарастырып, агроөнеркәсіптік кешеннің тұрақты дамуы жағдайында жерді тұрақты пайдаланудың тиімділігін бағалаудың тұжырымдамалық жаңа критерийі әзірленді. Мақаламен жұмыс істеу барысында тарихи-аналитикалық әдіс, синтез және дедукция әдісі қолданылды. Нәтижелер – соңғы 30 жылдағы жер қатынастарындағы өзгерістер туралы жалпы түсінік алынды, ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді пайдалану тиімділігінің тұжырымдамалары жүйеленді, тұрақты жерді пайдалану тиімділігін бағалау критерийі жасалды. Тұрақты жер пайдалануды анықтауға авторлар әзірлеген тәсіл және жаңа критерий нақты жағдайды бағалауға, жер учаскесін дамытудың ең жақсы нұсқасын енгізу үшін жаңа жобалық шешімдерді негіздеу үшін өндірістік және ұйымдастырушылық құрылымды жақсартуға мүмкіндік береді. белгілі бір экономикалық әсер.

**Кілт сөздер:** жерді пайдалану, тұрақты даму, тиімділік, критерий, бағалау, жерді тұрақты пайдалану, экологизациялау, жер ресурстары.

**Е. Anarbaev<sup>1</sup>, G. Aitkhozhayeva<sup>1</sup>, T. Pentaev<sup>2</sup>, A. Zhildikbaeva<sup>1</sup>, G. Begarip<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> *Kazakh National Agrarian Research University, Almaty, Kazakhstan, [anarbaev\\_ermek@mail.ru](mailto:anarbaev_ermek@mail.ru), [g.aitkhozhayeva@mail.ru](mailto:g.aitkhozhayeva@mail.ru)\*, [aizhan.zhildikbayeva@kaznaru.edu.kz](mailto:aizhan.zhildikbayeva@kaznaru.edu.kz), [begarip@mail.ru](mailto:begarip@mail.ru)*

<sup>2</sup> *Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, [t\\_p\\_12@mail.ru](mailto:t_p_12@mail.ru)*

## **IMPROVEMENT OF THE CRITERIA FOR ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF SUSTAINABLE LAND USE**

### **Abstract**

The issues of increasing the efficiency of land use and the scientific justification for sustainable development in the Republic of Kazakhstan are increasingly attracting the attention of scientists. Ensuring sustainable development of agriculture and strengthening the role of regional land relations bodies requires improvement of conceptual approaches to the implementation of land management. The purpose of this article is to study the development of land relations in Kazakhstan, the study of the issue of efficiency of agricultural land use and the development of criteria for assessing the effectiveness of sustainable land use. The authors consider the historical aspect of the transformation of land relations after the collapse of the USSR, and in the context of sustainable development of the agro-industrial complex a conceptually new criterion for assessing the effectiveness of sustainable land use was developed. Historical and analytical method, method of synthesis and deduction were used in the work on the article. Results-Gained a general idea about changes in land relations over the past 30 years, systematized concepts about the effectiveness of agricultural land use, developed a criterion for assessing the effectiveness of sustainable land use. The approach developed by the authors to definition of sustainable land use and the new criterion will allow to estimate a real situation, to improve the industrial-organizational structure for substantiation of new design decisions on introduction of the best variant of development of the land lot giving a certain economic effect.

**Key words:** land use, sustainable development, efficiency, criterion, evaluation, sustainable land use, ecologization, land resources.