

**ПРОГНОЗ КАЧЕСТВЕННОГО ОБНОВЛЕНИЯ АКТИВНОЙ ЧАСТИ
ОСНОВНЫХ ФОНДОВ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**

**АГРОӨНЕРКӘСІПТІК КЕШЕНДЕГІ НЕГІЗГІ ҚОРЛАРДЫҢ БЕЛСЕНДІ БӨЛІГІН
САПАЛЫ ЖАҢАРТУ БОЛЖАМЫ**

**FORECAST OF A QUALITATIVE RENEWAL OF THE ACTIVE PART
OF FIXED ASSETS IN AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX**

К.Г. ИБРАИМОВ*

К.Э.Н.

*«BEREKET» Национальная Ассоциация сельскохозяйственных кооперативов
Казахстана, Алматинская область, Казахстан*

**электронная почта автора: ibraimovkajrat98@gmail.com*

К.Г. ИБРАИМОВ*

Э.Ф.К.

*«БЕРЕКЕТ» Қазақстан ауыл шаруашылығы кооперативтерінің ұлттық
қауымдастығы, Алматы облысы, Қазақстан*

**автордың электрондық поштасы: ibraimovkajrat98@gmail.com*

K.G. IBRAIMOV*

C.E.Sc.,

*"BEREKET" National Association of Agricultural Cooperatives of Kazakhstan,
Almaty region, Kazakhstan*

**corresponding author e-mail: ibraimovkajrat98@gmail.com*

Аннотация. Обновление основных фондов означает процесс замены устаревших средств труда новыми, наиболее совершенными и модернизированными. В условиях рыночной экономики и жесткой конкуренции между различными производителями одним из важнейших факторов повышения рентабельности производственно-хозяйственной деятельности предприятий является обеспеченность их произведенными активами в необходимом количестве. Только при хорошем техническом состоянии производственной базы, своевременном технико-технологическом перевооружении производственных процессов хозяйствующих субъектов можно иметь их стабильный рост. *Цель* – проанализировать теоретические и практические аспекты восстановления активной части основных производственных фондов (далее АЧОФ) в растениеводстве республики на основе экономико-математического моделирования. *Методы* – экономико-математический, статистический, сравнения, анализа и синтеза. *Результаты* – предложены методологические положения по эффективному управлению АЧОФ. Построена и реализована система нормативов, обосновывающая показатели экономической эффективности производства (далее ПЭЭП). Исследованы основные направления, тенденции и закономерности воспроизводства активной части основных производственных фондов. Показаны критерии для реализации метода планирования и прогнозирования темпов их реконструкции. Комплекс нормативных ПЭЭП ориентирован на использование в качестве инструментария для принятия решений органами управления страны, позволяет увеличить объемы сельскохозяйственного производства за прогнозный период (20 лет). Представлены расчет соотношений долей АЧОФ в базовом и перспективном периодах, их производительность по пятилеткам в перспективе, сравнение потребности во внутренних инвестициях государства и инвестиционных вложений крупных объединений в оптимальном режиме их восстановления. *Выводы* – большой интерес представляет соотношение активной и пассивной частей, так как от их оптимального сочетания во многом зависят фондоотдача, фондорентабельность и финансовое состояние предприятий. При анализе качественного состояния активной части основных фондов проверяется полнота и своевременность проведения планово-предупредительных ремонтов, их соответствие техническим характеристикам, условиям эксплуатации.

Введение. Казахстану необходимо переходить от либеральной экономики на пятилетнее государственное управление по развитию стратегических отраслей промышленности. Следует увеличить в 2,5 раза производительность труда, что позволит обеспечить рост объема сельхозпродукции в 4,5 раза [1,2].

Ведущим фактором обновления активной части основных фондов (далее – АЧОФ) является их экономическая эффективность. Например, если фондоотдача новых АЧОФ окажется ниже, чем у действующих, в перспективном периоде фондоотдача будет снижаться и тем значительнее, чем большими окажутся размеры замены выбывающих мощностей. Если фондоотдача новых АЧОФ будет существенно превышать сложившуюся, то фондоотдача всей массы АЧОФ будет увеличиваться, а потребность в них и привлечение внутренних инвестиций – уменьшаться.

Предлагаемая модель воспроизводства АЧОФ позволяет получить количественное значение эффективности темпов обновления АЧОФ АПК (на примере отрасли растениеводства) РК, проанализировать уровень темпов показателей экономической эффективности производства (далее – ПЭЭП) обновления АЧОФ в зависимости от различных нормативных сроков службы, выявить приоритетные направления повышения эффективности, оценивать планируемый уровень эффективности.

Предложены и разработаны: нормативы роста ПЭЭП в процессе планирования и прогнозирования темпов обновления АЧОФ за счет реализации резервов совершенствования организации и управления; метод по нормативам ПЭЭП для новой техники по пятилеткам перспективного периода. Уровень показателей эффективности производимой машиностроителями новой техники имеет решающее значение для интенсификации производства АПК РК. Между тем на практике данный аспект воспроизводства основных фондов не разработан, нормативы эффективности АЧОФ отсутствуют. В результате расчеты обладают весьма приблизительным, условным характером.

Материал и методы исследования. Тенденции воспроизводственного процесса основных фондов в АПК РК под влиянием недостаточного активного вывода из эксплуатации показатель изменения (далее – ПИ) АЧОФ.

Первой стратегией обновления и воспроизводства основных фондов целесообразно принять переход всех отраслей

АПК РК к выводу из эксплуатации АЧОФ по истечении амортизационного срока службы (8 лет).

В качестве второй стратегии обновления АЧОФ целесообразно исследовать последствия сохранения сложившихся в базовом периоде фактических сроков службы АЧОФ (~20 лет). Эти две стратегии представляют собой полярно противоположные подходы к воспроизводству АЧОФ: максимальная интенсификация производства и, напротив, углубление экстенсивных тенденций. Именно в интервале, ограниченном этими стратегиями, окажется оптимальный вариант обновления.

В качестве критерия оптимальности воспроизводственного процесса следует принимать достижение максимального уровня обобщающего ПЭЭП, учитывающего совокупное движение всех частных показателей эффективности. Расчет обобщающего показателя эффективности [см.2] проводился на основе:

$$\mathcal{E}_i = \frac{ЧП_i}{C_i + V_i + M_i} \quad (1)$$

За исследованный ретроспективный период динамика изменения обобщающего ПЭЭП показывает, что его значения подвергались снижению относительно своего уровня в базисном 2001г. на 25,75% [3-10].

Результаты и их обсуждение. Часть объема выбытия по годам перспективного периода, соответствующую динамике предшествующих вводов, рассчитывают по формуле:

$$\Phi_{\text{выб.}t} = \Phi_{\text{вв.}(t_n - T_{\text{сл}} - 1)} \quad (2)$$

Другая часть объемов выбытия, которую необходимо учитывать, образуется накопившимся ПИ оборудованием в период до начала целенаправленного (нормативного) обновления АЧОФ.

$$\Phi_{\text{выб.}m} = \Phi_{(t_n - T_{\text{сл}} - 1)} - \sum_{t=t_{n-1}}^{t=t_n - T_{\text{сл}}} \Phi_{\text{выб.}t} \quad (3)$$

где $T_{\text{сл}}$ – принятый срок службы и последующего выбытия АЧОФ;

t_n - первый год перспективного года.

Дальнейшее обоснование процесса воспроизводства АЧОФ требует принятия решения, в течение какого промежутка времени будет произведен вывод из эксплуатации всего объема ПИ оборудования. В течение 5, 10, 15 или 20 лет?

Изложенное позволяет заключить, что планируемые объемы вывода ПИ АЧОФ по годам перспективного периода следует определять по формуле:

$$\Phi_{\text{выб.}t} = \Phi_{\text{выб.}t}^{\text{ог}} + \Phi_{\text{выб.}t_n} : T_p, \quad (4)$$

где T_p - расчетное время (число лет), в течение которого предусмотрен вывод ПИ АЧОФ из эксплуатации.

Ожидаемая фондоотдача АЧОФ (за счет реализации резервов совершенство-

$$\Phi_{\text{O}^21} = 0,107; \text{ ПТ}^21 = 353,66; \text{ MO}^21 = 0,175; \text{ P}^21 = 0,143 \quad (5)$$

Известна и среднегодовая стоимость АЧОФ, которая позволяет определить возможный выпуск продукции в начальном году перспективного периода, исходя из уровня фондоотдачи, обеспечиваемого реализацией только мероприятий организационного характера. Этот выпуск продукции сопоставляется с требуемым, определенным по индикаторам комплексной концепции национального проекта по развитию АПК РК на 2022 -2026гг.

Недостающий выпуск продукции по годам перспективного периода компенсируется прежде всего за счет технического перевооружения и реконструкции мощностей, в ходе которых производится замена изношенных основных фондов новыми. Порядок определения объемов выбытия рассмотрен и устанавливается по формуле (4) в зависимости от принимаемых на перспективный период сроков службы АЧОФ и продолжительности периода вывода из эксплуатации ПИ АЧОФ.

Прирост продукции от замены ПИ основных фондов новыми в ходе технического перевооружения и реконструкции определяются по формуле:

$$\Delta \text{ЧП}_{\text{зам.}t} = \sum_{j=1}^3 \Phi_{\text{выб.}t} (\Phi O_n^z - \Phi O_u^j) \quad (6)$$

где ΦO_n^z - нормативная фондоотдача новых основных фондов в z-й пятилетке;

ΦO_u^j - фондоотдача ПИ АЧОФ, отнесенных j -й группе (степени) износа.

Прирост продукции от замены изношенных АЧОФ может оказаться недостаточным для требуемого выпуска продукции отраслю. Этот недостаточный объем продукции может быть обеспечен только путем создания новых (дополнительных) мощностей в форме расширения. Недостающий (после замены изношенных АЧОФ) объем продукции определяется по формуле:

$$\Delta \text{ЧП}_t = \text{ЧП}_t - \overline{\Phi}_t * \Phi O_t - \Delta \text{ЧП}_{\text{зам.}t} \quad (7)$$

Следующим этапом расчетов является определение размера требуемого ввода в эксплуатацию новых мощностей основных фондов по годам пятилетки:

вания организации и управления) в первом году I пятилетки перспективного периода рассчитывается по зависимости 5, полученной в результате корреляционно-регрессионного анализа:

$$\Delta \Phi_t = \Delta \text{ЧП}_t : \Phi O_n^z \quad (8)$$

Зная ежегодные дополнительные вводы в эксплуатацию АЧОФ, можно определить их окончательную среднегодовую стоимость:

$$\overline{\Phi}_m = \overline{\Phi}_t + \Delta \Phi_t \quad (9)$$

Теперь оказывается возможным определить окончательный уровень отраслевой фондоотдачи АЧОФ с учетом их обновления и расширения:

$$\Phi O_m = \text{ЧП}_t : \overline{\Phi}_m \quad (10)$$

Схемы и логика определения показателей в последующих годах перспективного периода аналогична. За уровень фондоотдачи последующего года принимается расчетная фондоотдача предыдущего года, увеличенная на коэффициент влияния организационных факторов.

Таким образом, начиная со 2-го года расчетного периода и до последнего года 4-й пятилетки перспективного периода исходная фондоотдача каждого последующего года определяется «цепным методом» до значения окончательный уровень фондоотдачи предыдущего года:

$$\Phi O_t^{1-4} = \Phi O_{t-1}^n * K_{\text{фо1}} \quad (11)$$

где $K_{\text{фо1}}$ - коэффициент повышения фондоотдачи в j-й пятилетке (1-4-й) с помощью реализации организационных факторов.

Аналогично проводится расчет рентабельности производства и массы прибыли, материальных затрат и производительности.

Для определения объемов внутренних инвестиций (K_t) необходимо к общей сумме ввода основных фондов, учитывающей объем выбытия АЧОФ ($\Phi_{\text{выб.}t}$) и ввод новых мощностей ($\Delta \Phi_t$) прибавить единовременные затраты, не переходящие в стоимость основных фондов ($K_{\text{н.п.}}$):

$$K_t = \Delta \Phi_t + \Phi_{\text{выб.}t} + K_{\text{н.п.}} \quad (12)$$

Внутренние инвестиции или капитальные вложения, не переходящие в стоимость основных фондов, устанавливаются на основе формулы:

$$K_{н.п.} = 0,1 (\Delta\Phi_t + \Phi_{выб.т}) \quad (13)$$

В объем капитальных вложений, определенный на основе процесса воспроизводства АЧОФ, необходимо ввести соответствующие коррективы в связи с изменением структуры единовременных затрат. Все виды структур капитальных вложений взаимосвязаны и общий эффект от структурных сдвигов целесообразно определить технологическую структуру [11]. Технологическая структура капитальных вложений на прогнозный период определяется на основе данных. Экономия капитальных вложений за счет совершенствования технологической структуры рассчитывается по следующей формуле:

$$\mathcal{E}_t = K_t - K_t \frac{J_{\delta}}{J_t} = K_t \left(1 - \frac{J_{\delta}}{J_t} \right) \quad (14)$$

где K_t - капиталовложения перспективного периода (в году t);

J_{δ} - доля оборудования в общем объеме внутренних инвестиций в базовом периоде;

J_t -доля оборудования в общем объеме внутренних инвестиций в перспективном периоде (в году t).

Доля оборудования в общей сумме внутренних инвестиций в перспективном периоде по пятилеткам представлен ниже (таблица 1).

Таблица 1 - Расчет соотношения долей АЧОФ в базовом и перспективном периоде

Показатель	2021 базовый	2025	2030	2035	2040
Капитальные вложения на производственное строительство	100	100	100	100	100
По технологической структуре:					
СМР на АЧОФ	44,9	45,5	41	37	37
ЖБ : Жт (по пятилеткам)	1	1,029	0,92	0,86	0,86

Окончательная потребность в капиталовложениях по вариантам определяется по формуле:

$$K_t^n = K_t - \mathcal{E}_t = K_t \frac{J_{\delta}}{J_t} \quad (15)$$

Автором предлагается определение нормативных значений технико-экономических показателей новых фондов производить по следующей системе уравнений:

$$\Phi O_n = \Phi O_{max} * K_{\phi o1} * K_{\phi o2} \quad (16)$$

$$M O_n = M O_{max} * K_{m o1} * K_{m o2} \quad (17)$$

$$P_n = P_{max} * K_{p1} * K_{p2} \quad (18)$$

$$ПТ_n = ПТ_{max} * K_{п m1} * K_{п m2} \quad (19)$$

где $\Phi O_n, M O_n, P_n, ПТ_n$ – нормативные величины фондоотдачи, материалоотдачи, рентабельности и производительности труда новых основных производственных фондов по пятилеткам перспективного периода $\Phi O_{max}, M O_{max}, P_{max}, ПТ_{max}$ – максимальные значения упомянутых показателей эффективности АЧОФ отрасли по основным группам оборудования на начало плановых пятилеток перспективного периода;

$K_{\phi o1}, K_{m o1}, K_{p1}, K_{п m1}$ – коэффициенты роста показателей эффективности за счет лучшей организации использования вновь

вводимых основных фондов по пятилеткам перспективного периода;

$K_{\phi o2}, K_{m o2}, K_{p2}, K_{п m2}$ – коэффициенты роста показателей эффективности вновь вводимых основных фондов по пятилеткам перспективного периода за счет улучшения потребительских свойств новой техники.

Для того чтобы перейти от нормативов показателей эффективности по технологическим линиям, типовым цехам и отдельного профиля предприятия [12-15] к отраслевым и по АПК РК в целом нормативам, нами предлагается следующая система агрегирования нормативов ниже лежащего уровня в более высокого уровня:

$$\Phi O_{max} = \Phi O_{xii} * \rho_{\phi o} \quad (20)$$

$$M O_{max} = M O_{xii} * \rho_{m o} \quad (21)$$

$$P_{max} = P_{xii} * \rho_p \quad (22)$$

$$ПТ_{max} = ПТ_{xii} * \rho_{п m} \quad (23)$$

В этих формулах $\Phi O_{xii}, M O_{xii}$ и т.д. средневзвешенные фактические показатели по основным видам продукции (производствам) в завершающемся 2020 г. ретроспективного периода, а $\rho_{\phi o}, \rho_{m o}$ и т.д. - средневзвешенные коэффициенты приростов показателей по лучшим объектам-представителям по аналогичной продукции (производствам).

Коэффициенты приростов показателей (ρ) по лучшим объектам-представителям равны соотношению, например, по фондоотдаче:

$$\rho_{\phi o} = \phi O_{л} : \phi O_{с} \quad (24)$$

где $\phi O_{л}$ – фондоотдача на лучших объектах-представителях за исследованный пятилетний период с 2016 по 2020гг.;

$\phi O_{с}$ – среднеотраслевое значение фондоотдачи за исследованный пятилетний период с 2016 по 2020гг.

В исследовании ввиду значительной трудоемкости работы по агрегированию прямым счетом нормативов показателей эффективности по всем разновидностям продукции (производства) в нормативы показателей по АПК РК в целом, нами использованы коэффициенты прироста пока-

зателей по лучшим объектам-представителям хлебопекарной подотрасли промышленности. В результате получены следующие максимальные значения показателей ОПФ в предплановой пятилетке:

$$\phi O_{\max} = 0,282 \text{ тенге/ тенге,}$$

$$M O_{\max} = 0,23 \text{ тенге/ тенге,}$$

$$P_{\max} = 13,39\%.,$$

$$ПТ_{\max} = 296,28 \text{ тыс. тенге/ чел.}$$

Таким образом, расчеты нормативных значений показателей экономической эффективности новых основных фондов по системе уравнений (16)-(19), показали следующие величины (таблица 2).

В целом расчеты проведены и для сроков службы АЧОФ 8 и 10 лет (таблица 3).

Таблица 2 - Нормативы эффективности вновь вводимых АЧОФ по пятилеткам перспективного периода

Показатель	Единица измерения	Пятилетка			
		I	II	III	IV
Фондоотдача	тенге/тенге	0,78	0,94	1,10	1,25
Материалоотдача	тенге/тенге	0,25	0,31	0,37	0,42
Производительность труда	тыс. тенге /чел.	348,4	350	360	359
Рентабельность продукции	%	19,1	19,5	19,7	19,9

Таблица 3 - Динамика показателей экономической эффективности производства по сравниваемым вариантам при сроке службы 8 и 10 лет

Год	Принятый срок службы, лет	Время вывода АЧОФ, лет	Фондоотдача, тенге/тенге	Материалоотдача, тенге/тенге	Обобщающий показатель эффективности производства, тенге/тенге	Принятый срок службы, лет	Время вывода АЧОФ, лет	Фондоотдача, тенге/тенге	Материалоотдача, тенге/тенге	Обобщающий показатель эффективности производства, тенге/тенге
2021	8	5	0,163	0,360	0,2048	10	5	0,163	0,358	0,2042
2026			0,185	0,276	0,1742			0,177	0,257	0,1655
2031			0,207	0,253	0,1712			0,202	0,236	0,1628
2036			0,248	0,276	0,1858			0,232	0,280	0,1863
2041			0,265	0,280	0,1895			0,258	0,247	0,1738

В целом наиболее высокая экономическая эффективность достигается при выводе ПИ АЧОФ за 5 лет при сроке службы T=8 годам. В этом случае наблюдается как максимальный уровень материалоот-

дачи, фондоотдачи, так и обобщающего ПЭЭП. В данной альтернативе при T=8 годам рассчитываем показатели воспроизводства по годам перспективного периода (таблицу 4).

Таблица 4 - Динамика показателей воспроизводства в наиболее эффективном варианте обновления АЧОФ

Год	Объем вы- бытия ПИ АЧОФ, млн тенге	Экономически обоснованное выбытие АЧОФ, млн тенге	Объем ввода АЧОФ, млн тенге	Коэффициент выбытия АЧОФ, %	Коэффициент обновления АЧОФ, %
2021	398 660	398 660	0	10,77	10,77
2022	426 164	426 164	0	11,52	11,52
2023	386 506	386 506	0	10,45	10,45
2024	195 033	195 033	218 572	5,27	10,56
2025	239 964	239 964	191 802	6,12	10,50
2026	264 091	264 091	0	6,43	6,43
2027	276 655	276 655	103 513	6,73	9,02
2028	221 997	221 997	186 645	5,27	9,29
2029	398 660	398 660	0	9,06	9,06
2030	426 164	426 164	0	9,68	9,68
2031	386 506	386 506	0	8,78	8,78
2032	413 605	413 605	0	9,40	9,40
2033	431 765	431 765	101 824	9,81	11,85
2034	264 091	264 091	301 368	5,87	11,77
2035	380 168	380 168	209 307	7,91	11,76
2036	408 641	408 641	101 008	8,15	9,97
2037	398 660	398 660	152 107	7,80	10,46
2038	426 164	426 164	164 155	8,09	10,87
2039	386 506	386 506	241 993	7,12	11,08
2040	413 605	413 605	459 461	7,29	14,24

Обращает на себя внимание скачкообразный характер изменения показателей воспроизводства по годам планируемого периода, что еще раз доказывает, что планировать следует не эти показатели, а эффективность производства. Во всяком случае запланировать такую «динамику» показателей воспроизводства просто невозможно, а ведь именно она обеспечивает непрерывный рост эффективности и требуемые объемы АПК.

В новых условиях страны требуемые объемы внутренних инвестиций на полную замену ПИ техники в течение планового периода сопоставляются с плановыми размерами ФРПНиТ. Если наличных средств вместе с привлечением кредитов банка оказывается недостаточно для реализации данного минимума, возникает повод обратиться в уполномоченный орган с целью оказания помощи из национального фонда. Потребность по пятилетиям смотри в таблице 5.

Таблица 5 - Сравнение потребности внутренних инвестиций и величины ФРПНиТ в оптимальном режиме обновления АЧОФ (Тсл = 8, Т расч. = 5)

Пяти- лет- ка	Доход (чистая продук- ция), млрд. тенге	ФЗП с выпла- тами из ФМП, млрд. тенге	При- быль, млрд. тенге	Отчис- ления в бюд- жет, млрд. тенге	Расчет- ная при- быль, млрд. тенге	На по- треб- ление акци- онера, млрд. тенге	Резервный фонд пред- приятия на страхо- вание и обнов- ление АЧОФ, млрд.тенге	Оста- ток рас- четной при- были, млрд. тенге	Фонд разви- тия про- извод- ства, науки и техники (70%)	Фонд эконо- мичес- кого стиму- лиро- вания, млрд. тенге	Потреб- ность внут- ренних инве- стиций, млрд. тенге
I	3 459	1 269	2 189	438	1 752	525	438	788	591	197	2 328
II	4 460	1 637	2 823	565	2 259	678	565	1 016	762	254	1 900
III	5 735	2 105	3 630	726	2 904	871	726	1 307	980	327	2 354
IV	7 319	2 686	4 633	927	3 706	1112	927	1 668	1 251	417	2 982

Что касается дефицита финансовых ресурсов АПК РК в I пятилетке, то правительству необходимо принять решение о

покрытии его из национального фонда и закрыть эту нехватку средств. До 25% от стоимости проекта крупных объединений

(кооперативов фермеров) смогут участвовать на принципах самофинансирования.

Расчеты представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Сравнение потребности во внутренних инвестициях государства и инвестиций крупных объединений (кооперативов фермеров) в оптимальном режиме обновления АЧОФ (Тсл = 8, Трасч. = 5)

Показатель	Инвестиции			
	млрд. тенге	курс, тенге к долл. США	млрд. долл. США	млрд. долл. США за пятилетку
Стоимость проекта программы	9 565	470	20,35	5,09
Самофинансирование объединений-кооперативов фермеров	2 421	470	5,15	1,29
Стоимость финансируемая государством из НФ	7 144	470	15,00	3,80

Причем надо отметить, что средние объединения фермеров, исходя из сумм резервного фонда предприятия на страхование и обновления АЧОФ и ФРПНиТа (см. таблица 5), смогут принять участие в данных проектах собственными средствами на величину в 2 421 млрд. тенге в течение всего прогнозного периода, т.е. в течение 20 лет.

Заключение

1. Разработанная методика определения эффективности обновления АЧОФ основывается на принципиально новом подходе, отличительными моментами которого являются:

- признание целью обновления АЧОФ в процессе планирования неудовлетворение спроса населения в пищевой продукции, а интенсификацию производства и повышение его эффективности;
- принятие в качестве критерия эффективности обновления не показателей, характеризующих темпы и динамику процесса воспроизводства, а повышение эффективности производства в итоге обновления, оцениваемое обобщающим ПЭЭП;
- соизмерение показателей выводимой из эксплуатации и ее замещающей техники, позволяющее оценить экономические последствия обновления;
- сквозной характер использования методических рекомендаций на всех уровнях производства РК.

2. Предложенная модель воспроизводства АЧОФ позволяет получить количественное значение ПЭЭП темпов обновления АЧОФ АПК РК, проанализировать уровень эффективности темпов их обновления в зависимости от различных нормативных сроков службы, выявить приоритетные направления повышения эффективности и их оценку.

3. Предложенный подход способствует ориентации, в частности, отрасли АПК РК и в целом в экономике страны с целью ускорения социально-экономического развития страны.

4. Внедрение данной методической разработки, с учетом обоснования мероприятий обновления АЧОФ производства позволит решать вопросы планирования и прогнозирования на период до 20-30 лет по различным альтернативам.

Список литературы

[1] Об утверждении национального проекта по развитию агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2025 годы. Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан [Электронный ресурс].– 2021.– URL: <https://www.adilet.zan.kz/> (дата обращения: 16.02.2023).

[2] Махутов, Н.А. Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты. Техногенная, технологическая и техносферная безопасность / Н.А Махутов, А.Н. Панов.-М.: МГОФ «Знание», 2018. - 1016 с.

[3] Официальная статистическая информация Комитета статистики Министерства национальной экономики Республики Казахстан. Основные социально-экономические показатели Республики Казахстан [Электронный ресурс].- 2022.- URL:https://www.stat.gov.kz/for_users/dynamic (дата обращения: 17.02.2023).

[4] Бараз, В.Р. Корреляционно-регрессионный анализ связи показателей коммерческой деятельности с использованием программы Excell / В.Р. Бараз //Уральский государственный технический университет.- Екатеринбург, 2015.-45с.

[5] Абдукаримов, И.Т. Эффективность и финансовые результаты хозяйственной деятельности предприятия: критерии и показате-

тели их характеризующие, методика оценки и анализа / И.Т. Абдукаримов, Н.В.Тен// Социально-экономические явления и процессы. - 2011.- N 5. - 6. -С. 11 - 21.

[6] Золотарева, Г.И. Предпосылки использования учетно-аналитического обеспечения при плановом обновлении фонда основных средств /Г.И Золотарева, Н.В Бахмарева//Вестник Сибирского государственного аграрного университета.- 2017. -Т. 17.- N 2.- С. 510-517.

[7] Методика составления баланса основных средств и расчета его показателей. Приказ Председателя Комитета по статистике МНЭ РК от 13 декабря 2016 года № 31 [Электронный ресурс].- 2016.-URL: https://www.stat.gov.kz/for_users/dynamic (дата обращения: 12.03.2022).

[8] Ставбуник, Е.А. Жидкоблинова О.В., Мукатай А., Джазыкбаева Б.К. Основы экономического развития предприятий Казахстана в реализации конкурентных преимуществ [Электронный ресурс].- 2022.- URL: <https://www.vestnik.kuef.kz/web/uploads/file-vestnik/742432540290a6143283ea3e201a246c.pdf> (дата обращения: 10.03.2023).

[9] Berstembayeva, R. Financial Aspects of Integration in the Conditions of Formation of the Eurasian Economic Union. Entrepreneurial Environment in the Current Financial Politics of Kazakhstan / R. Berstembayeva, D.Tleuzhanova // Journal of Advanced Research in Law and Economics. – 2017. – Vol. VIII.- N. 4 (26). – P. 1088-1094.

[10] Илясов, Г.К. Оценка финансового состояния предприятия: Методология и методика/Г.К. Илясов//Экономист.-2016.-№6.-55 с.

[11] Ковалевский, А.Н. Укрупненный метод определения эффективности обновления устаревшего технологического оборудования /А.Н. Ковалевский, Л.В.Трофимова //Известия Ленинградского электротехнического университета. –2017.-Вып. 225.- С. 167-174.

[12] Шнайдер, О.В. Основные средства: проблемы и методы использования/И.В Усольцева// Вектор науки Томский государственный университет.-2013.-N1(23).-С.278-281.

[13] Abeldanova, A. Modelling the Functional System of Small Business Development in the Republic of Kazakhstan / A.Abeldanova, Z. Smailova // Journal of Advanced Research in Law and Economics. – 2017. - Vol. VIII.- N. 6. – P. 1671-1678.

[14] Курманова, Г.К. Кривая Филлипса в сельском хозяйстве: взаимодействие инфляции и безработицы /Г.К Курманова, Б.Б. Суханбердина Б.А Уразова // Проблемы агрорыннка. -2022.-N4.- С.207-214. <https://doi.org/10.46666/2022-4.2708-9991.22>

[15] Мухаметжанов, А.С. Обновление парка техники и источники финансирования на примере Северо-Казахстанской сельскохо-

зяйственной опытной станции. Экономический анализ / А.С. Мухаметжанов, А.Е. Ермуханбетова, С.Т. Жакупова// Проблемы агрорыннка.- 2022.-N 4.- С.170-178.

References

[1] Ob utverzhdenii nacional'nogo proekta po razvitiyu agropromyshlennogo kompleksa Respubliki Kazahstan na 2021-2025 gody. Informacionno-pravovaya sistema normativnyh pravovyh aktov Respubliki Kazahstan [On the approval of the national project for the development of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan for 2021-2025. Information and legal system of regulatory legal acts of the Republic of Kazakhstan] (2021). Available at: <https://adilet.zan.kz> / (date of access: 01.01.2022) [in Russian].

[2] Makhutov, N.A. & Panov, A.N. (2018). Bezopasnost' Rossii. Pravovye, social'no-ekonomicheskie i nauchno-tehnicheskie aspekty. Tekhnogennaya, tekhnologicheskaya i tehnosfernaya bezopasnost' [Security of Russia. Legal, socio-economic, scientific and technical aspects. Technogenic, technological and technosphere safety]. Moscow State Educational Institution: Knowledge, 1016 [in Russian].

[3] Oficial'naya statisticheskaya informatsiya Komiteta statistiki Ministerstva nacional'noj ekonomiki Respubliki Kazahstan. Osnovnye social'no-ekonomicheskie pokazateli Respubliki Kazahstan [Official statistical information of the Statistics Committee of the Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan. The main socio-economic indicators of the Republic of Kazakhstan] (2022). Available at: https://www.stat.gov.kz/for_users/dynamic (date of access: 05.01.2022) [in Russian].

[4] Baraz, V.R. (2015). Korrelyacionno-regressionnyj analiz svyazi pokazatelej kommercheskoj deyatelnosti s ispol'zovaniem programmy Excell [Correlation and regression analysis of the relationship of indicators of commercial activity using the Excell program]. Yekaterinburg: Federal Agency for Education GOU VPO Ural State Technical University, 45 [in Russian].

[5] Abdugarimov, I.T. & Ten, N.V. (2011). Effektivnost' i finansovye rezul'taty hozyajstvennoj deyatelnosti predpriyatiya: kriterii i pokazateli ih harakterizuyushchie, metodika ocenki i analiza [Efficiency and financial results of the economic activity of the enterprise: criteria and indicators characterizing them, methods of evaluation and analysis]. *Social'no-ekonomicheskie yavleniya i processy - Socio-economic phenomena and processes*, 5 (6), 11-21 [in Russian].

[6] Zolotareva G.I. & Bakhmareva N.V. (2017). Predposylki ispol'zovaniya uchetho-analiticheskogo obespecheniya pri planovom obnovenii fonda osnovnyh sredstv [Prere-

quisites for the use of accounting and analytical support for the planned renewal of the fixed assets fund]. *Vestnik Sibirskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta - Bulletin of the Siberian State Agrarian University*, 17(2), 510 – 517 [in Russian].

[7] Metodika sostavleniya balansa osnovnyh sredstv i rascheta ego pokazatelej. Prikaz Predsedatelya Komiteta po statistike MNE RK ot 13 dekabrya 2016 goda № 31 [Methodology for compiling the balance sheet of fixed assets and calculating its indicators. Order of the Chairman of the Committee on Statistics of the Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan dated December 13, 2016 No. 31] (2016). Available at: https://www.stat.gov.kz/for_users/dynamic (date of access 12.03.2022) [in Russian].

[8] Stavbunik, E.A., Zhidkoblinova, O.V., Mukatai, A., Dzhazykbayeva, B.K. Osnovy ekonomicheskogo razvitiya predpriyatij Kazakhstana v realizacii konkurentnyh preimushchestv [Fundamentals of economic development of enterprises in Kazakhstan in the implementation of competitive advantages] (2022). Available at: <http://vestnik.kuef.kz/web/uploads/file-vestnik/742432540290a6143283ea3e201a246c.pdf> (date of access: 06.10.2022) [in Russian].

[9] Berstembayeva, R., Tleuzhanova, D. (2017). Financial Aspects of Integration in the Conditions of Formation of the Eurasian Economic Union. Entrepreneurial Environment in the Current Financial Politics of Kazakhstan. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, 4 (26), 1088-1094.

[10] Ilyasov, G.K. (2016). Ocenka finansovogo sostoyaniya predpriyatiya: Metodologiya i metodika [Assessment of the financial condition of the enterprise: Methodology and methodology]. *Economist - Economist*, 55 [in Russian].

[11] Kovalevsky, A.N. & Trofimova, L.V. (2017). Ukрупnennyj metod opredeleniya effektivnosti obnovleniya ustarevshego tekhnologicheskogo oborudovaniya [An enlarged method for determining the effectiveness of updating obsolete technological equipment]. *Izvestiya Leningradskogo elektrotekhnicheskogo universiteta - In: News of the Leningrad Electrotechnical university*, 225, 167-174 [in Russian].

[12] Schneider, O.V. & Usoltseva, I.V. (2013). Osnovnye sredstva: problemy i metody ispol'zovaniya [Fixed assets: problems and methods of use]. *Vektor nauki Tomskij gosudarstvennyj universitet - Vector of Science Tomsk State University*, 1 (23), 278–281 [in Russian].

[13] Abeldanova, A. & Smailova, Z. (2017). Modelling the Functional System of Small Business Development in the Republic of Kazakhstan. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, 3 (6), 1671-1678.

[14] Kurmanova, G.K. & Sukhanberdina, B.B., Urazova, B.A. (2022). Krivaya Fillipsa v sel'skom hozyajstve: vzaimodejstvie inflyacii i bezraboticy [Phillips curve in agriculture: interaction of inflation and unemployment]. *Problemy agrorynka - Problems of the AgriMarket*, 4, 207-214 [in Russian].

[15] Mukhametzhanov, A.S. & Ermukhanbetova, A.E., Zhakupova, S.T. (2022). Obnovlenie parka tekhniki i istochniki finan-sirovaniya na primere Severo-Kazahstanskoj sel'skohozyajstvennoj opytnoj stancii. Ekonomicheskij analiz [Renewal of the equipment fleet and sources of financing on the example of the North Kazakhstan agricultural experimental station. Economic analysis] *Problemy agrorynka - Problems of the AgriMarket*, 4, 170-178 [in Russian].

Информация об авторе:

Ибраимов Қайрат Газизович – **основной автор**; кандидат экономических наук; заместитель Президента по развитию; «BEREKET» Национальная Ассоциация сельскохозяйственных кооперативов Казахстана; 010000 ул. Жансугурова, 49, Алматинская область, с. Отеген батыра, Казахстан; e-mail: ibraimovkajrat98@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0003-3221-2139>.

Автор туралы ақпарат:

Ибраимов Қайрат Ғазизұлы – **негізгі автор**; экономика ғылымдарының кандидаты; Президенттің даму жөніндегі орынбасары; «BEREKET» Қазақстан ауыл шаруашылығы кооперативтерінің ұлттық қауымдастығы; 010000 Жансүгіров көш., 49, Алматы облысы, Өтеген батыр ауылы, Қазақстан; e-mail: ibraimovkajrat98@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0003-3221-2139>.

Information about author:

Ibraimov Kairat Gazizovich – **The main author**; Candidate of Economic Sciences; Deputy President for Development; "BEREKET" National Association of Agricultural Cooperatives of Kazakhstan; 010000 Zhansugurov str., 49, Almaty region, Otegen Batyra village, Kazakhstan; e-mail: ibraimovkajrat98@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0003-3221-2139>.