Научная статья

ЭКСТРЕННАЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ АВТОНОМИЯ В ЛАГЕРЯХ БЕЖЕНЦЕВ И ЗОНАХ КОНФЛИКТОВ АФРИКИ ЮЖНЕЕ САХАРЫ

© 2026 Н.Г. Гаврилова

ГАВРИЛОВА Нина Германовна, кандидат экономических наук, научный сотрудник, Центр изучения проблем переходной экономики, Институт Африки РАН, Москва, Российская Федерация. ORCID: 0000-0003-0176-7804. E-mail: Ninagavrilova1976@gmail.com

Аннотация. Статья посвящена поиску практических решений для смягчения острого голода в лагерях беженцев и зонах конфликтов Африки южнее Сахары. Доставку гуманитарной помощи затрудняют недофинансирование и логистические сбои. Внедрение передовых аграрных технологий требует оборудования и специальных навыков, а развитие базовой инфраструктуры – значительных инвестиций и времени. Рассматривается возможность дополнить гуманитарную помощь «экстренной продовольственной автономией» – производством отдельных продуктов на месте силами местных сообществ с применением доступных низкотехнологичных решений. Отбор решений опирается на концепцию применимых технологий, предполагающую учет местных ресурсов и навыков населения. На основе данных Глобального доклада о продовольственных кризисах, материалов международных организаций и полевых исследований систематизированы три категории решений: разведение съедобных насекомых, выращивание быстрорастущей зелени и содержание мелких животных с коротким воспроизводственным циклом. Для оценки пищевого потенциала рассчитаны содержание белка и энергии в порции массой 10 г каждого продукта и ее доля в расчетных ориентирах для условного взрослого и детей разных возрастных групп. Сопоставление показывает, что отдельные добавки могут увеличить поступление белка и других питательных веществ. Для оценки их влияния на состояние питания и результаты лечения истощения необходимы полевые исследования. Выявлены ограничения внедрения: риск немедленного потребления животных и семян, предназначенных для производства, необходимость завоза стартовых материалов, обучения и координации с местными властями и гуманитарными организациями. Научная новизна состоит в рассмотрении разрозненных полевых примеров применительно к условиям острого голода и в сопоставимом расчете состава отдельных продуктов. Сделан вывод о возможности дополнять гуманитарную помощь местным производством с учетом особенностей каждого лагеря или района кризиса. Осуществимость решений требует отдельной проверки.

Ключевые слова: острый голод; Африка южнее Сахары; лагеря беженцев; низкотехнологичные решения; продовольственная автономия; энтомофагия; белково-микронутриентный дефицит; вооруженные конфликты

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Гаврилова Н.Г. Экстренная продовольственная автономия в лагерях беженцев и зонах конфликтов Африки южнее Сахары. *Ученые записки Института Африки РАН.* 2026. Т. 12. № 3. С. 65–85. https://doi.org/10.31132/2412-5717-2026-76-3-65-85

ВВЕДЕНИЕ

Острый голод остается серьезной гуманитарной проблемой в отдельных районах Африки южнее Сахары (АЮС). Рост числа вооруженных конфликтов, климатические аномалии и сбои в глобальных цепочках поставок привели к тому, что, по оценке Африканского центра стратегических исследований (учреждения Министерства обороны США), в 2023 г. на Африканском континенте 149 млн человек испытывали острую продовольственную необеспеченность[1]. Традиционная гуманитарная помощь, поставляемая через международные организации, сталкивается с хроническим недофинансированием и логистическими трудностями, а два рассматриваемых в статье подхода – «технологический оптимизм» и «инфраструктурный прагматизм» – в условиях отсутствия инфраструктуры зачастую неприменимы.

Цель настоящей работы – выявить и систематизировать низкотехнологичные решения, которые могут дополнять продовольственную помощь в лагерях беженцев и других зонах острого голода, а также рассчитать содержание белка и энергии в отдельных продуктах и их долю в выбранных суточных ориентирах.

Исследование основано на анализе статистических данных и разборе полевых примеров. Для оценки пищевого потенциала выбранных продуктов рассчитано содержание белка и энергии; полученные значения сопоставлены с принятыми суточными ориентирами. Информационной базой послужили данные Глобального доклада о продовольственных кризисах, отчеты Комплексной классификации стадий продовольственной безопасности (ККС), аналитика Африканского центра[2], УВКБ ООН[3], ВПП[4], ФАО[5], а также рецензируемые публикации по затронутой теме. Для количественной оценки использованы данные пищевой ценности Министерства сельского хозяйства США, ФАО и исследований состава продуктов. Расчеты по 10 г продукта выполнены при модельных ориентирах 50 г белка и 2100 ккал для взрослого и опубликованных ФАО показателях для детей 1–3, 4–6 и 7–9 лет. Основным ограничением признана невозможность единого универсального решения для всех типов очагов скопления голодающих людей, в связи с чем обозначены параметры для будущей типизации таких мест.

В статье последовательно раскрываются масштабы и локализация острого голода в АЮС, кризис гуманитарной системы, инфраструктурные ограничения, три категории экспресс-решений (насекомые, быстрая зелень, мелкие животные), их нутритивный вклад, риски и направления для дальнейших полевых исследований.

---

[1] Conflict Remains the Dominant Driver of Africa's Food Crisis. *Africa Center for Strategic Studies*. 16.10.2023. https://africacenter.org/spotlight/unresolved-conflicts-continue-to-drive-africas-food-crisis/ (accessed: 20.10.2026)

[2] Африканский центр стратегических исследований – учреждение Министерства обороны США, созданное и финансируемое Конгрессом США для изучения вопросов безопасности в Африке. См.: Who We Are. *Africa Center for Strategic Studies*. https://africacenter.org/who-we-are/ (accessed: 20.10.2026)

[3] УВКБ ООН (Управление Верховного комиссара ООН по делам беженцев) – агентство ООН, которое занимается защитой и помощью людям, вынужденным покинуть свой дом из-за конфликтов, преследований или насилия.

[4] Всемирная продовольственная программа (ВПП) – крупнейшая в мире гуманитарная организация системы ООН, оказывающая продовольственную помощь в условиях конфликтов и катастроф. Основана в 1961 г. См.: Who We Are; History. *World Food Programme*. https://wfp.org/who-we-are; https://wfp.org/history (accessed: 20.10.2026)

[5] ФАО – Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций – специализированное учреждение ООН, которое координирует международные усилия по борьбе с голодом, обеспечению продовольственной безопасности и развитию сельского, лесного и рыбного хозяйства.

Научная новизна заключается в систематизации ранее разрозненных полевых примеров низкотехнологичных решений применительно к условиям острого голода, расчетной оценке вклада 10 г отдельных продуктов в ориентиры по белку и энергии для условного взрослого и детей.

ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОБЛЕМЫ В АФРИКЕ

В современной научной литературе, посвященной путям преодоления продовольственного кризиса в странах Африки южнее Сахары, рассматриваются, в частности, два направления, которые условно можно обозначить как «технологический оптимизм» и «инфраструктурный прагматизм». Каждый подход опирается на впечатляющий массив научных исследований, но при этом оба сталкиваются с неприменимостью в условиях вооруженных конфликтов и острого продовольственного кризиса.

В рамках «технологического оптимизма» обсуждается возможность пропустить промежуточные этапы технологического развития и сразу перейти к использованию новейших технологий в аграрном секторе – искусственному интеллекту, спутниковому картографированию, гидро- и аквапонике – в малых фермерских хозяйствах, являющихся основными производителями продовольствия на континенте. Авторы рассматривают уже существующие решения, которые позволяют преодолевать проблемы продовольственного сектора, минуя этап строительства стационарных телефонных линий и централизованных электросетей и переходя сразу к использованию технологий мобильной связи и солнечных панелей [Sütterlin 2021; Kabbiri et al. 2018; Amankwah-Amoah 2015], исключить этап интенсивного химического земледелия, присущего «зеленой революции», и начать устойчивое производство за счет использования датчиков интернета вещей, дронов и точного земледелия [Jellason, Robinson, Ogbaga 2021]. Исследователи этой группы видят потенциал увеличения производства продовольствия за счет использования технологий Четвертой промышленной революции, тем самым отвечая на вызовы растущей продовольственной необеспеченности. Российские исследователи также подчеркивают необходимость перехода к передовым цифровым технологиям, роботизированным системам, обработке больших данных для повышения эффективности агропромышленного комплекса (АПК) [Папцов 2022; Лобачевский, Алферов 2024].

Ученые, критикующие теорию «технологического оптимизма», настаивают на том, что технологические достижения не могут быть внедрены, если институциональная среда остается на доиндустриальном уровне (неопределенные права на землю, ограниченный доступ к электричеству) [Sandu, Mantea 2018], и в отсутствие фундаментальных социальных и физических институтов цифровизация может усилить неравенство, лишив мелких фермеров ожидаемого прогресса [Ayre et al. 2019]. Российские исследователи также уделяют внимание инфраструктурному фактору. Ученые подчеркивают, что развитие сельского хозяйства циклично, и его устойчивость в первую очередь опирается на состояние базовых институтов, игнорирование которых ведет к кризисам [Nikulin, Kuznetsov 2016].

Таким образом, исследователи, поддерживающие «инфраструктурный прагматизм», подчеркивают, что технологические достижения неэффективны для основных товаропроизводителей из-за высокой стоимости, недостаточной цифровой грамотности, неразвитой дорожной сети и систем хранения готовой продукции, и признают более устойчивым путем поэтапное укрепление основ [Абрамова, Дегтерев 2025; Новикова, Калиниченко 2023; Anosike, Liravi, Silas 2024].

Однако оба рассмотренных подхода сталкиваются с множеством ограничений применительно к зонам острого продовольственного кризиса. «Технологический оптимизм» требует, как минимум, начальных вложений и специфических навыков, инфраструктурный подход – длительного горизонта планирования и крупных инвестиций, что невозможно в тех зонах, где уже сложилась ситуация, характеризующаяся как «острый голод» [Mhlanga, Ndhlovu 2023].

Концепция применимых технологий восходит, в частности, к идеям немецко-британского экономиста Э. Шумахера (1911–1977 гг.) о промежуточных технологиях, изложенным в книге «Малое прекрасно» [Габарта, Дегтерев 2025: 100]. Шумахер обосновывал использование относительно простых и доступных способов производства с учетом местных ресурсов, навыков населения и возможностей обслуживания и ремонта оборудования на месте [Schumacher 1973]. При этом низкотехнологичность характеризует степень сложности решения, а применимость – его соответствие конкретным условиям использования.

В рамках концепции применимых технологий рассматриваются быстрые низкотехнологичные решения, которые могут дополнять гуманитарную помощь при ограниченной инфраструктуре. Организация производства отдельных продуктов на месте в лагерях беженцев и зонах конфликтов условно обозначается в статье как «экстренная продовольственная автономия».

Перед тем, как перейти к рассмотрению конкретных решений, целесообразно уточнить понятие «острого голода», его ключевые характеристики и дать оценку масштабов этого явления в африканских зонах продовольственных кризисов.

ПАРАМЕТРЫ И ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ КРИЗИСОВ

Научная и операционная база терминов, характеризующих голод, представлена, в частности, в ежегодных докладах «Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире» и в материалах по оценке острых кризисов, различающих показатели «недоедание» и «острый голод»[6]. В показателе ФАО «недоедание» означает длительное недополучение энергии с пищей, а «острый голод» характеризует ситуацию, когда недостаток пищи создает непосредственную угрозу жизни или средствам существования. В качестве основного инструмента для его анализа ООН и другие организации используют ККС, которая учитывает кризисы в реальном времени на территориях, подверженных шокам. Методология ККС была разработана подразделением ФАО по анализу продовольственной безопасности в Сомали. Ее данные используются в Глобальном докладе о продовольственных кризисах, который подготавливается при участии ФАО, ВПП и Глобальной сети по борьбе с продовольственными кризисами[7]. Использование методики ККС и данных доклада позволяет проанализировать глубину продовольственного кризиса, отследить его динамику и определить конкретные причины голода. Этот показатель необходим для раннего реагирования на кризисные ситуации и быстрого оказания гуманитарной

[6] См.: Putting a Number on Hunger. The State of Food Security and Nutrition in the World 2023. *FAO.* 2023. https://fao.org/interactive/state-of-food-security-nutrition/2023/en/ (accessed: 28.09.2026); Frequently Asked Questions: Measuring Hunger, Food Security and Food Consumption. *FAO.* https://fao.org/measuring-hunger/access-to-dietary-energy/frequently-asked-questions/ (accessed: 28.09.2026)

[7] См.: IPC – 10 YEARS of Multi-partner Collaboration Towards Better Food Security Decisions and Country Impact. *Integrated Food Security Phase Classification*. 2014. https://ipcinfo.org/ipcinfo-website/featured-stories/news-details/en/c/1134406/ (accessed: 20.10.2026); 2026 Global Report on Food Crises: Joint analysis for better decisions. *FAO, WFP and GNAFC*. 2026. https://doi.org/10.71958/wfp131041 (accessed: 20.10.2026)

помощи. В соответствии с методикой выделяются пять стадий продовольственной безопасности (*табл.* 1).

Таблица 1. **Классификация состояний продовольственной системы**

Стадия	Статус безопасности	Стратегия выживания домохозяйства	Острое недоедание детей до 5 лет, %
1	Устойчивая	Потребление калорий близко к норме, без истощения активов, база для будущего восстановления сохранена	Менее 5
2	Напряженная	Питание на грани минимума, привлекаются заемные средства для покупки продовольствия	5,0–9,9
3	Кризисная	Дефицит еды, распродажа активов (инструменты, скот), подрывается способность самообеспечения	10,0–14,9
4	Чрезвычайная	Критический дефицит питания, полная потеря активов, нет возможности восстановить доход, зависимость от гуманитарной помощи	15,0–29,9
5	Катастрофическая	Полное истощение ресурсов, смерть от голода более 2 чел. на 10 тыс. населения в день, коллапс социальной системы	30 и более

Примечание. В таблице приведена распространенность острого недоедания среди детей до пяти лет, определяемая по Z-показателю соотношения массы тела и роста с учетом наличия двусторонних отеков. Стадию ККС определяют с учетом состояния питания детей, потребления пищи и способов преодоления ее нехватки.

Источник: составлено по методологии ККС. *Integrated Food Security Phase Classification. IPC Technical Manual*. Version 3.1. 2021. https://ipcinfo.org/fileadmin/user_upload/ipcinfo/manual/IPC_Technical_Manual_3_Final.pdf (accessed: 28.09.2026)

В текущем исследовании под острым голодом понимаются стадии 3–5, когда сложившаяся ситуация угрожает жизням людей и требует немедленного гуманитарного участия.

По данным Глобального доклада о продовольственных кризисах 2026 г., в 2025 г. в 47 охваченных им странах и территориях 266 млн человек находились в стадиях ККС 3–5 или сопоставимых категориях[8]. Данные обследований в Африке южнее Сахары представлены на *рис.* 1.

[8] 2026 Global Report on Food Crises: Joint analysis for better decisions. *FAO, WFP and GNAFC*. 2026. https://doi.org/10.71958/wfp131041 (accessed: 20.10.2026)

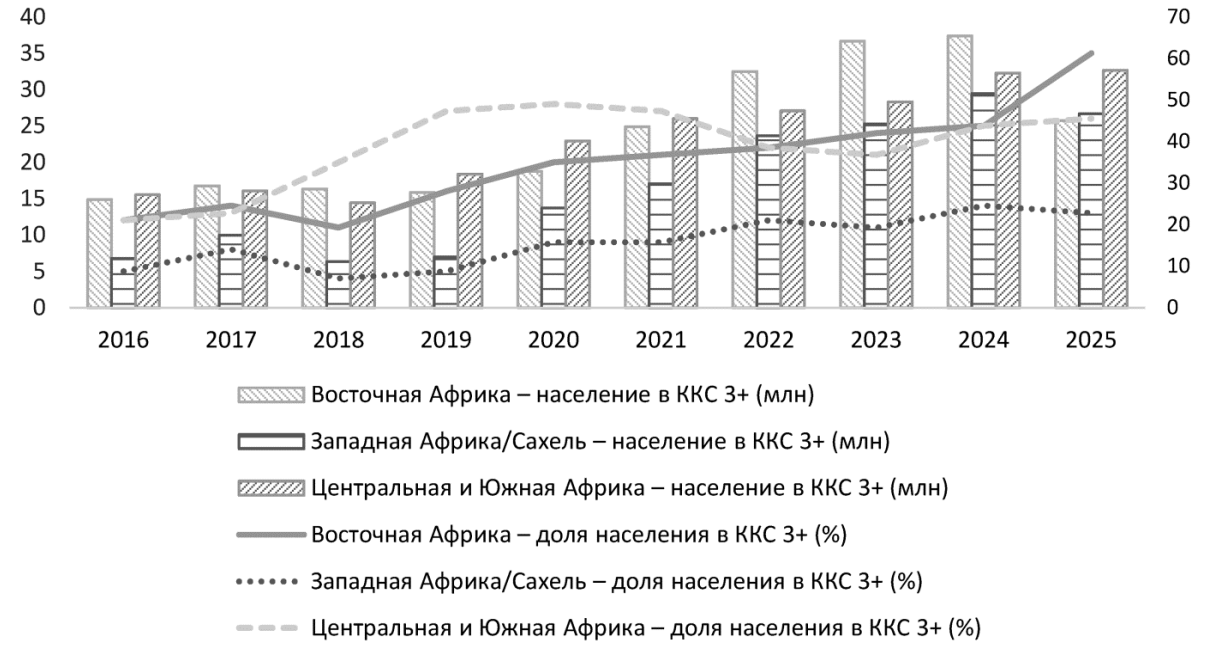

Рис. 1. **Острый голод в странах Африки южнее Сахары, охваченных анализом**
Примечание. Столбцы с числом людей (млн чел.) соотносятся с левой шкалой; линии с их долей (%) – с правой шкалой. Проценты рассчитаны от численности населения, охваченного анализом в соответствующей региональной группе в данном году. ККС 3+ обозначает стадии 3–5. Состав стран и территорий и охват анализа могут меняться по годам.
Источники: *Food Security Information Network. GRFC Database 2016–2023*. https://fsinplatform.org/grfc-database-2016-2023 (accessed: 28.09.2026); *Food Security Information Network. Global Report on Food Crises 2024*. 2024. https://fsinplatform.org/sites/default/files/resources/files/GRFC2024-full.pdf (accessed: 28.09.2026); *Food Security Information Network. Global Report on Food Crises 2025*. 2025. https://fsinplatform.org/sites/default/files/resources/files/GRFC2025-full.pdf (accessed: 28.09.2026); *FAO, WFP & GNAFC. 2026 Global Report on Food Crises: Joint analysis for better decisions. Rome, FAO & WFP, 2026.* https://doi.org/10.71958/wfp131041 (accessed: 20.10.2026)

Распределение продовольственной необеспеченности неравномерно, и концентрируется она в нескольких районах, где совпало несколько факторов развития кризиса (*табл*. 2).

Таблица 2. Отдельные очаги острого голода в Африке южнее Сахары

Страна / регион	Динамика ситуации	Численность затронутого населения	Основные причины
Судан	Стабильно высокий уровень голода	Сентябрь 2025 г.: стадия 5 – 375 тыс. чел.; Стадия 4 – 6,3 млн чел.; Стадия 3 – около 14,5 млн чел.[9]	Вооруженный конфликт, блокада городов, использование голода как оружия, разрушение ферм, перекрытие путей доставки помощи
Южный Судан	Рост голодающих на 280 тыс. чел. с сентября 2025 г.	Прогноз на апрель–июль 2026 г.: стадия 5 (Верхний Нил и Джонглей) – около	Локальные конфликты, наводнения, разрушенная инфраструктура,

[9] Sudan: Acute Food Insecurity Situation for September 2025 and Projections for October 2025–January 2026 and for February–May 2026. *Integrated Food Security Phase Classification*. 03.11.2025. https://ipcinfo.org/ipc-country-analysis/details-map/en/c/1159787/ (accessed: 20.10.2026)

Страна / регион	Динамика ситуации	Численность затронутого населения	Основные причины
		73 тыс. чел.; Стадия 4 – 2,5 млн чел.; Стадия 3 – 5,3 млн чел.[10]	экономический спад, возвращение беженцев из Судана
ДР Конго	Рост продовольственной необеспеченности в восточных провинциях (стадия 4). Прогнозируется ухудшение в 2026 г. до 26,6 млн с 6 новыми территориями (до стадии 4)	Сентябрь–декабрь 2025 г.: стадия 4 – 3,2 млн чел.; Стадия 3 – 21,5 млн чел.[11]	Затяжной конфликт на востоке, массовые перемещения, ослабление экономики, ограниченный доступ к сельхозресурсам и рынкам
Нигерия (северо-восточные штаты)	Хронический кризис продовольствия шестой год подряд	По анализу Гармонизированной системы на июль 2026 г.: стадия 4 – более 1,1 млн чел.; стадия 5 – 10,3 тыс. чел.; стадии 3–5 – около 6,4 млн чел.[12]	Джихадистское повстанчество, массовые перемещения, высокая инфляция, неурожаи из-за погодных условий
Эфиопия (лагеря беженцев)	Крайне негативная, сокращение продовольствия	Октябрь 2025 г.: около 780 тыс. беженцев в 27 лагерях; объем пайка – 40% стандартного[13]	Сокращение гуманитарного финансирования, приток беженцев из Судана и Южного Судана, засухи и наводнения
Уганда (лагеря беженцев)	Сохраняются локальные очаги стадии 4 и высокие показатели стадии 3	Прогноз на август 2025 г. – февраль 2026 г. для обследованных поселений и Кампалы: стадия 4 – 16 тыс. чел.; стадия 3 – 696 тыс. чел.; всего 712 тыс. чел.[14]	Сокращение гуманитарного финансирования, приток беженцев из ДРК и Южного Судана

Источник: составлено автором по данным ККС, ФАО и ВПП.

[10] South Sudan: Acute Food Insecurity Projection Update for April–July 2026. *Integrated Food Security Phase Classification*. 28.04.2026. https://ipcinfo.org/ipc-country-analysis/details-map/en/c/1163302/ (accessed: 20.10.2026)

[11] Democratic Republic of the Congo: Acute Food Insecurity Situation for September–December 2025 and Projection for January–June 2026. *Integrated Food Security Phase Classification*. 04.11.2025. https://ipcinfo.org/ipc-country-analysis/details-map/en/c/1159775/ (accessed: 20.10.2026)

[12] Escalating Food Crisis Leaves 6.4m People Food Insecure in Northeast Nigeria. *FAO.* 06.07.2026. https://fao.org/nigeria/news/detail/escalating-food-crisis-leaves-6.4m-people-food-insecure-in-northeast-nigeria/en (accessed: 28.09.2026)

[13] Refugees in Ethiopia face rising hunger as WFP forced to reduced rations. *World Food Programme*. 10.10.2025. https://wfp.org/news/refugees-ethiopia-face-rising-hunger-wfp-forced-reduced-rations (accessed: 20.10.2026)

[14] Uganda Refugees: Acute Food Insecurity Situation April–July 2025 and Projection for August 2025–February 2026. *Integrated Food Security Phase Classification*. 16.09.2025. https://ipcinfo.org/ipc-country-analysis/details-map/en/c/1159717/ (accessed: 20.10.2026)

По сообщениям ВПП, прогноз на июнь–август 2026 г. указывал на высокий риск дальнейшего ухудшения в Западной и Центральной Африке: острый голод может затронуть до 55 млн человек, а недоедание в 2026 г. – более 13 млн детей[15]. В Судане на июнь–сентябрь 2026 г. был выявлен риск голода в 14 районах Северного и Южного Дарфура и Южного Кордофана при неблагоприятном развитии ситуации[16]. В Южном Судане число остро нуждающихся в пище в апреле–июле 2026 г. оценивалось в 7,8 млн человек (более половины населения, охваченного анализом)[17].

В рассматриваемых районах вооруженные конфликты являются одной из главных причин острого голода [Денисова, Костелянец 2023]. В Судане именно военные действия и связанные с ними блокады городов привели к официально подтвержденному голоду в Эль-Фашере и Кадугли[18]. В Нигерии действия радикальной организации «Боко Харам»[19] [Денисова, Костелянец 2024] парализуют сельское хозяйство на северо-востоке страны, а в ДРК насилие на востоке привело к росту числа людей, оказавшихся в чрезвычайной стадии[20].

Однако конфликты редко приводят к катастрофам в одиночку. Им сопутствуют кризисы природного и экономического характера. В Южном Судане к локальным столкновениям добавились наводнения, затронувшие сотни тысяч человек, и резкий экономический спад, усугубленный массовым возвращением беженцев [Денисова, Костелянец 2022]. В лагерях беженцев Эфиопии и Уганды положение усугубило резкое сокращение гуманитарного финансирования.

Таким образом, очаги острого голода в Африке формируются в результате сочетания нескольких причин, включающих вооруженное насилие, экономические кризисы и климатические катаклизмы, приводящие к разрушению продовольственных систем и подрывающие возможности выживания [Морозенская, Гаврилова, Калиниченко 2024]. В таких условиях стандартные модели гуманитарного реагирования оказываются недостаточными или просто невозможными.

По оценке Африканского центра за 2025 г., 130 млн человек (78% от числа испытывавших острую продовольственную необеспеченность в Африке) проживают именно в странах, охваченных конфликтами[21]. Согласно Глобальному докладу о продовольственных кризисах, в 2025 г. в охваченных им странах и территориях по всему миру насчитывалось более 85 млн вынужденно перемещенных лиц, включая

[15] Humanitarian aid cuts push millions deeper into hunger amid rising violence and population displacement in West and Central Africa. *World Food Programme*. 16.01.2026. https://wfp.org/news/humanitarian-aid-cuts-push-millions-deeper-hunger-amid-rising-violence-and-population (accessed: 28.09.2026)

[16] Sudan: Acute Food Insecurity Situation for February–May 2026 and Projections for June–September 2026 and for October 2026–January 2027. *Integrated Food Security Phase Classification*. 14.05.2026. https://ipcinfo.org/ipc-country-analysis/details-map/en/c/1163315/ (accessed: 20.10.2026)

[17] South Sudan: Acute Food Insecurity Projection Update for April–July 2026. *Integrated Food Security Phase Classification*. 28.04.2026. https://ipcinfo.org/ipc-country-analysis/details-map/en/c/1163302/ (accessed: 20.10.2026)

[18] Sudan: Acute Food Insecurity Situation for September 2025 and Projections for October 2025–January 2026 and for February–May 2026. *Integrated Food Security Phase Classification.* 03.11.2025. https://ipcinfo.org/ipc-country-analysis/details-map/en/c/1159787/ (accessed: 28.09.2026)

[19] Здесь и далее: «Боко харам» – организация запрещена в России по решению Верховного суда Российской Федерации.

[20] WFP, FAO call for urgent action as hunger deepens in DRC. *World Food Programme; Food and Agriculture Organization of the United Nations*. 29.10.2025. https://wfp.org/news/wfp-fao-call-urgent-action-hunger-deepens-drc (accessed: 20.10.2026)

[21] Africa's Unresolved Conflicts Drive Acute Food Insecurity. *Africa Center for Strategic Studies*. 02.12.2025. https://africacenter.org/spotlight/conflicts-drive-food-insecurity/ (accessed: 28.09.2026)

беженцев и внутренне перемещенных лиц (ВПЛ)[22]. В частности, Уганда сталкивается с одним из самых значительных кризисов беженцев в мире, приняв на свою территорию более 1,9 млн человек[23]. Продолжающиеся конфликты и природные катастрофы приводят к дальнейшему притоку людей в лагеря и поселения. В ряде из них острое и хроническое недоедание сочетается с высокой зависимостью от внешней гуманитарной помощи. Ее предоставляют и координируют несколько международных организаций (*табл.* 3).

Таблица 3. **Основные акторы гуманитарного реагирования в Африке**

Название	Назначение (в сфере продбезопасности)	Охват и примеры работы (с указанием периода)	Проблемы организации
ВПП	Предоставление чрезвычайной продовольственной помощи и логистика	В Судане в октябре 2025 г. – около 4 млн чел. ежемесячно[24]; в Эфиопии в том же месяце – 780 тыс. беженцев в 27 лагерях[25]	Дефицит бюджета, невыполнение планов по оказанию помощи, сокращение рационов
УВКБ ООН	Мониторинг перемещений, регистрация беженцев, распределение базовых товаров, координация защиты	В 2024 г. организация помогла 36,4 млн чел.; по оценке июля 2025 г., около 11,6 млн могли лишиться прямой помощи[26]	Итоговый бюджет 2025 г. – $10,6 млрд при доступном финансировании около $3,9 млрд[27]
Детский фонд ООН (ЮНИСЕФ)	Мониторинг питания детей, лечение тяжелого острого истощения, поддержка служб здравоохранения в лагерях	В августе 2025 г. объявлена программа поставок лечебного питания примерно для 1 млн детей в 13 странах мира[28]	Задержки поставок терапевтического питания из-за сокращения финансирования

[22] 2026 Global Report on Food Crises: Joint analysis for better decisions. *FAO, WFP and GNAFC*. 2026. https://doi.org/10.71958/wfp131041 (accessed: 20.10.2026)
[23] Uganda Refugees: Acute Food Insecurity Situation April–July 2025 and Projection for August 2025–February 2026. *Integrated Food Security Phase Classification.* 16.09.2025. https://ipcinfo.org/ipc-country-analysis/details-map/en/c/1159717/ (accessed: 28.09.2026)
[24] WFP warns that six critical operations are facing significant food aid pipeline breaks by year-end. *World Food Programme*. 15.10.2025. https://wfp.org/news/wfp-warns-six-critical-operations-are-facing-significant-food-aid-pipeline-breaks-year-end (accessed: 20.10.2026)
[25] Refugees in Ethiopia face rising hunger as WFP forced to reduced rations. *World Food Programme*. 10.10.2025. https://wfp.org/news/refugees-ethiopia-face-rising-hunger-wfp-forced-reduced-rations (accessed: 20.10.2026)
[26] On the Brink: The Devastating Toll of Aid Cuts on People Forced to Flee. *The UN Refugee Agency*. 2025. https://unhcr.org/sites/default/files/2025-07/unhcr-on-the-brink-report-july-2025.pdf (accessed: 28.09.2026)
[27] Global Report 2025. *UNHCR*. 2026. https://unhcr.org/publications/global-report-2025 (accessed: 20.10.2026)
[28] Statement from UNICEF USA President and CEO, Michael J. Nyenhuis, on U.S. Department of State $93 million grant for Ready-to-Use Therapeutic Food. *UNICEF USA*. 11.08.2025. https://unicefusa.org/press/statement-unicef-usa-president-and-ceo-michael-j-nyenhuis-us-department-state-93-million (accessed: 20.10.2026)

Название	Назначение (в сфере продбезопасности)	Охват и примеры работы (с указанием периода)	Проблемы организации
«Врачи без границ»	Экстренная медицинская помощь, лечение критических форм истощения у детей в зонах конфликтов	В 2025 г. организация «Врачи без границ» оказывала медицинскую помощь в лагере Куле (Эфиопия); из-за дефицита средств в четырех из семи лагерей региона прекратились услуги по лечению недоедания[29]	В 2025 г. в лечебном центре организации «Врачи без границ» в Куле число обращений детей выросло на 55% по сравнению с 2024 г.
ФАО	Глобальный мониторинг рисков с помощью системы информации и раннего предупреждения ФАО, оценка рынков, программы восстановления сельского хозяйства	В поселении Калобейеи (Кения) в 2024 г. более 3200 домохозяйств участвовали в птицеводческих инициативах[30]	Снижение добровольных взносов; недофинансирование программ
Сеть систем раннего предупреждения о голоде	Аналитика для прогнозирования стадий ККС и независимые рекомендации для доноров	Сеть публикует данные и прогнозы более чем по 30 странам[31]	После временной приостановки в начале 2025 г. платформа данных возобновила работу в августе 2025 г.[32]
Международный комитет Красного Креста (МККК)	Продовольственная и денежная помощь, поддержка восстановления производства продовольствия в районах конфликтов	Судан: 44 610 ВПЛ получили денежную помощь на питание в январе–июне 2025 г.[33]	Боевые действия затрудняют доступ к нуждающимся

Источник: составлено автором по публикациям указанных организаций (см. сноски к строкам).

Совместная работа международных гуманитарных организаций обеспечивала не только доставку продовольствия, но и мониторинг, прогнозирование и координацию действий. Однако в условиях нарастающего дефицита финансирования эта система оказалась неспособной полностью справиться с возложенными на нее задачами.

[29] Aid cuts threaten refugee lives in Ethiopia's Gambella region. *Médecins sans frontières.* 06.08.2025. https://msf.org/aid-cuts-threaten-refugee-lives-gambella-ethiopia (accessed: 28.09.2026)
[30] Poultry production and marketing for Kalobeyei refugees. *FAO.* 05.07.2024. https://fao.org/kenya/news/newsdetails/Poultry-production-and-marketing-for-Kalobeyei-refugees-/en (accessed: 28.09.2026)
[31] Button H. Launch of enhanced FEWS NET website marks new era of food security data sharing. *Famine Early Warning Systems Network.* 04.04.2023. https://fews.net/blog/2023-04-04/launch-enhanced-fews-net-website-marks-new-era-food-security-data-sharing (accessed: 28.09.2026)
[32] August 2025: Back Online and Ready to Explore. *FEWS NET*. https://help.fews.net/fde/v3/august-2025-back-online-and-ready-to-explore (accessed: 28.09.2026)
[33] Sudan: January to June 2025 Facts & Figures. *International Committee of the Red Cross.* 25.08.2025. https://icrc.org/en/article/sudan-facts-and-figures-january-june-2025 (accessed: 28.09.2026)

КРИЗИС ГУМАНИТАРНОЙ СИСТЕМЫ И НЕОБХОДИМОСТЬ ЛОКАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ

Основными донорами продовольственных программ ООН в Африке выступали США (через Агентство США по международному развитию[34]) и страны Западной Европы. По оценке ВПП от октября 2025 г., ожидаемый объем ее финансирования в 2025 г. был на 40% ниже уровня 2024 г.[35] ВПП предупреждала о риске сокращения и приостановки помощи в ряде стран Западной и Центральной Африки[36]. Согласно аналитическому отчету Управления ООН по координации гуманитарных вопросов о пересмотре приоритетов гуманитарной помощи на 2025 г.[37], глобальное падение финансирования привело к стратегии «гиперприоритезации» – сосредоточению ограниченных ресурсов на помощи людям в наиболее тяжелом положении при сокращении общего охвата поддержки.

Сокращение норм выдачи питания уже привело к катастрофическим последствиям. По данным отчета ВПП «Спасательный круг под угрозой», глобальное падение донорского финансирования угрожает перемещением до 13,7 млн человек из стадии кризиса (ККС 3) в стадию чрезвычайной ситуации (ККС 4), которая является предпоследней ступенью к голоду[38]. Так, в Мали в общинах, которые стали получать сокращенные пайки, уровень острого голода вырос на 64% по сравнению с 2023 г., а в общинах с полноценным рационом он сократился на 34%[39]. В ДР Конго, по сообщению ВПП от 15 октября 2025 г., из 2,3 млн человек в стадии ККС 4, которых планировалось охватить помощью, поддержку получили лишь 1 млн; ее охват предполагалось сократить до 600 тыс. человек[40]. Это может привести к разрастанию зон нестабильности и ухудшению положения тех многомиллионных слоев населения, которые лишились поддержки.

Помимо недоедания, сокращение продовольственной помощи имеет долгосрочные социальные последствия. В том же докладе ВПП отмечается, что ее сокращение и прекращение влечет за собой череду негативных эффектов. Беженцы, особенно девушки и женщины, вынуждены прибегать к «негативным стратегиям выживания» – опасной работе, включая секс-услуги, ранним бракам, вовлечению в детский труд, – за возможность получить еду и деньги. Разлучение семей, увеличение детского труда,

---

[34] В июле 2025 г. часть функций и программ агентства перешла Государственному департаменту США. См.: Evaluation of Department of State Administration of Foreign Assistance Programs Transferred from the U.S. Agency for International Development. AUD-FA-26-17. *U.S. Department of State, Office of Inspector General*. July 2026. https://stateoig.gov/report/aud-fa-26-17 (accessed: 20.10.2026)

[35] From Afghanistan to South Sudan: shrinking aid, spiking hunger. *World Food Programme*. 15.10.2025. https://wfp.org/stories/afghanistan-south-sudan-shrinking-aid-spiking-hunger (accessed: 20.10.2026)

[36] Humanitarian aid cuts push millions deeper into hunger amid rising violence and population displacement in West and Central Africa. *World Food Programme*. 16.01.2026. https://wfp.org/news/humanitarian-aid-cuts-push-millions-deeper-hunger-amid-rising-violence-and-population (accessed: 20.10.2026)

[37] A hyper-prioritized Global Humanitarian Overview 2025: the cruel math of aid cuts. *United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs*. June 2025. https://humanitarianaction.info/document/hyper-prioritized-global-humanitarian-overview-2025-cruel-math-aid-cuts (accessed: 20.10.2026)

[38] A lifeline at risk: Food assistance at a breaking point. *World Food Programme*. 2025. https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000168974/download/ (accessed: 20.10.2026)

[39] Humanitarian aid cuts push millions deeper into hunger amid rising violence and population displacement in West and Central Africa. *World Food Programme*. 16.01.2026. https://wfp.org/news/humanitarian-aid-cuts-push-millions-deeper-hunger-amid-rising-violence-and-population (accessed: 20.10.2026)

[40] Funding cuts: six critical WFP operations at risk. *World Food Programme*. 15.10.2025. https://wfp.org/stories/funding-cuts-six-critical-wfp-operations-risk (accessed: 20.10.2026)

отток учащихся из школ, рост насилия – прямые результаты снижения поддержки уязвимых слоев населения.

Можно выделить три ключевых аспекта, характеризующих проблемы продовольственной обеспеченности среди уязвимых слоев населения:

1. Недостаточность калорий и монодиета. В октябре 2025 г. ВПП сократила помощь беженцам в 27 лагерях Эфиопии до 40% стандартного пайка – менее 1000 ккал в сутки на человека[41]. Помимо этого, часть нуждающихся питается раз в день преимущественно крупами (кукурузой или сорго) без достаточного количества белковых продуктов и овощей. Так, в кенийском лагере Какума в июне 2025 г. на одного человека в месяц выдавали 3 кг риса, 1 кг чечевицы и 500 мл растительного масла[42]. Качество питания из такого набора продуктов крайне низкое. Исследования в отдельных лагерях беженцев и ВПЛ показали высокую распространенность анемии и истощения среди детей. Так, в эфиопском лагере Кебрибейя по обследованию марта 2010 г. анемия была выявлена у 52,4% детей, в кенийском лагере Какума (2009–2010 гг.) – у 55–60%, в лагерях ВПЛ Уганды (2005–2007 гг.) – у 69–72% [Gooding et al. 2024]. Белковое голодание имеет тяжелые последствия особенно у детей – необратимые задержки физического и когнитивного развития.

2. Истощение беременных и кормящих женщин, а также детей до 5 лет. Согласно обзору исследований 2024 г., доля детей-беженцев с острым недоеданием (истощением) в отдельных исследованиях достигала 29,3%, а с хроническим недоеданием (задержкой роста) составляла 18,8–52,1% [Gooding et al. 2024]. В лагере Нгуеньйиэль в Гамбелле (Эфиопия) среди обследованных в июне–августе 2021 г. детей до 5 лет у 92 выявили недостаточную массу тела [Benoni et al. 2022]. По сообщению ВПП от мая 2025 г., распространенность острого недоедания среди детей-беженцев, а также беременных и кормящих женщин в Кении превысила 13%; ВПП расценивает показатель выше 10% как чрезвычайную ситуацию в области питания[43].

3. Неэффективность распределения продовольственных ресурсов. Исследование трех лагерей беженцев на юге Чада в 2024 г. показало, что между раздачами помощи суточное потребление калорий в домохозяйствах в среднем сокращалось на 1,1–1,5% за день. К концу цикла это усиливало нехватку пищи [Aubery, Buisson 2024].

Выявленная институциональная хрупкость и несовершенство глобальной гуманитарной системы еще раз показывают необходимость разработок локальных продовольственных решений, которые могут снизить зависимость от колебаний донорского финансирования или политической воли некоторых стран. В связи с этим важное значение приобретает внедрение экспресс-методов обеспечения продовольственной автономии непосредственно в местах скопления людей, оказавшихся в бедственном положении. Такие решения – простые, малозатратные и низкотехнологичные – могут расширить доступ к отдельным продуктам питания силами местных сообществ в дополнение к гуманитарной помощи.

[41] Refugees in Ethiopia face rising hunger as WFP forced to reduced rations. *World Food Programme*. 10.10.2025. https://wfp.org/news/refugees-ethiopia-face-rising-hunger-wfp-forced-reduced-rations (accessed: 20.10.2026)

[42] Musambi E. Food rations are halved in one of Africa's largest refugee camps after US aid cuts. *Associated Press*. 20.06.2025. https://apnews.com/article/8fc82dcca596ba5ef17434b0208d6b04 (accessed: 20.10.2026)

[43] Refugees in Kenya at risk of worsening hunger as WFP faces critical funding shortfall. *World Food Programme*. 22.05.2025. https://wfp.org/news/refugees-kenya-risk-worsening-hunger-wfp-faces-critical-funding-shortfall (accessed: 20.10.2026)

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ БЫСТРЫХ РЕШЕНИЙ

В лагерях беженцев и ВПЛ, затронутых продовольственным кризисом, физическая и институциональная инфраструктура может быть недостаточно развита или нарушена. С подобными трудностями сталкиваются и местные жители районов конфликтов или стихийных бедствий. Эти обстоятельства осложняют реализацию высокотехнологичных и капиталоемких проектов. Рассмотрим основные ограничения.

1. Ограниченность физической инфраструктуры. Стандартные подходы к развитию продовольственной базы, как правило, опираются на существующую или планируемую инфраструктуру – дороги, склады, надежное электроснабжение. В отдельных лагерях жилье представлено простыми укрытиями – палатками, самодельными конструкциями из веток, травы, пластиковых пакетов – без подключения к электросетям. В труднодоступных районах Южного Судана из-за затопленных дорог доставлять продовольствие приходится по воздуху[44]. Это делает подвоз продовольствия и материалов крайне сложным, а иногда невозможным. При слаборазвитой дорожной сети дополнительные трудности возникают в сезон дождей, когда дороги размываются, мосты разрушаются, и целые районы становятся отрезанными от внешнего мира. Гуманитарные организации сталкиваются с этими препятствиями, что приводит к критическим задержкам в доставке помощи.

2. Отсутствие или ограниченность доступа к электроэнергии. По глобальной оценке, опубликованной в 2022 г., около 94% перемещенных лиц, живущих в лагерях, не имеют доступа к электроэнергии. Гуманитарные программы чаще сосредоточены на поставках еды и воды, рассматривая электричество как второстепенную задачу. Даже в таком известном «городе» для беженцев, как Какума в Кении, существующем с 1992 г., подключения к электроэнергии остаются нестабильными [Rosenberg-Jansen, Al-Kaddo 2022]. В этих условиях большинство беженцев полагается на дрова, древесный уголь, керосин и мелкие солнечные лампы.

3. Ограниченность аграрных навыков и возможностей. Даже если в прошлом перемещенные лица имели опыт ведения сельского хозяйства, то его эффективное применение в лагере сталкивается со множеством трудностей. Это – ограниченность земли, пригодной для выращивания растений. Там, где земля имеется, у людей может не быть доступа к инструментам и семенам.

Представленные три барьера осложняют применение стандартных решений.

ЭКСТРЕННАЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ АВТОНОМИЯ

Дополнить доставку продовольствия могут решения с коротким производственным циклом, не требующие крупных капитальных вложений и сложных специальных навыков. Их отбор должен учитывать местные природные условия.

Прежде чем перейти к описанию отдельных решений, важно подчеркнуть: отдельные описанные ниже практики уже применяются в разных условиях Африки. Масштаб их внедрения в лагерях и кризисных зонах остается ограниченным. Рассмотрим самые популярные примеры подобных проектов.

1. Разведение насекомых для питания людей (энтомофагия) и кормления птицы; употребление отдельных видов в пищу издавна распространено в странах Африки [van Huis et al. 2013]. В числе рассматриваемых видов – мучной хрущак, домовый

[44] Tah H. The backstory: WFP's airdrops offer a food lifeline in hunger-hit South Sudan. *World Food Programme*. 25.02.2026. https://wfp.org/stories/backstory-wfps-airdrops-offer-food-lifeline-hunger-hit-south-sudan (accessed: 20.10.2026)

сверчок и личинки черной львинки. Их выращивание не требует пастбищ и больших площадей, а потребность в воде, помещении и подходящем кормовом субстрате зависит от вида и условий. Цикл выращивания короткий – от 7 до 40 дней. Мучной хрущак и сверчки могут употребляться в пищу целиком или в виде порошка, а личинок черной львинки используют как корм для птицы. Мучной хрущак и сверчки могут дополнять рацион белком и энергией при условии безопасного выращивания и приготовления. В 2022–2026 гг. Международный центр физиологии и экологии насекомых[45] и Копенгагенский университет реализуют в поселении беженцев Кьяка II (Уганда) проект по выращиванию беженцами насекомых для питания людей и кормления животных при поддержке фонда «Ново Нордиск». Проект сочетает практические мероприятия и исследование, цель которого – оценить влияние школьных блюд с добавлением личинок мучного хрущака на состояние питания и здоровье детей 6–9 лет. Личинок черной львинки выращивают на корм животным[46].

2. Выращивание быстрорастущих овощных культур и зелени, включая микрозелень, простейшие гидропонные установки и контейнерное огородничество (мешочные сады), позволяет получать продукцию, которая может дополнять рацион отдельными микроэлементами и витаминами. Высокое содержание витамина С в свежей зелени улучшает усвоение растительного железа. При этом есть много преимуществ перед стандартным выращиванием культур: микрозелень может быть выращена за 5–7 дней, гидропонные установки при определенных условиях могут сокращать расход воды по сравнению с выращиванием в грунте, мешочные сады не требуют плодородной земли и позволяют осваивать вертикальное пространство на каменистых или загрязненных грунтах. Кроме того, такие культуры, как вигна и оранжевый батат, отличаются засухоустойчивостью и способностью восстанавливать истощенные земли, а батат дает «двойной» урожай (съедобные листья и калорийные клубни) всего за 70–90 дней. Гидропонные установки применяли в поселениях беженцев Уганды для выращивания овощей (по публикации ВПП 2022 г.)[47].

3. Мелкие животные с быстрым репродуктивным циклом – куры, кролики, морские свинки, камышовые крысы, улитки – способны быстро «перерабатывать» дешевые локальные корма (пищевые отходы и насекомых) в полноценный животный белок. Эти животные не требуют больших пространств и специальных построек, а высокая плодовитость позволяет быстрее получать продукцию: одна крольчиха приносит 20–40 крольчат в год, улитки и морские свинки размножаются круглогодично, а куры начинают нестись с 4–5 месяцев. Продукты животного происхождения могут дополнять рацион белком и отдельными микронутриентами. Кроме того, улитки могут храниться живыми без холода, что очень важно в условиях отсутствия электричества. По сообщению ФАО от июля 2024 г., в поселении Калобейеи (Кения) птицеводством занимались более 3200 домохозяйств; аналогичная практика описана и для лагеря Какума (Кения)[48]; в публикации ФАО от декабря 2025 г. – для Кирьяндонго (Уганда)[49].

[45] Международный центр физиологии и экологии насекомых – научно-исследовательский институт.

[46] См.: Refugee Insect Production for Food and Feed. *INSEFF Programme, icipe*. https://inseff.icipe.org/inseff-projects/refugee-insect-production-for-food-and-feed/ (accessed: 20.10.2026); ReflPro: Refugee Insect Production for Food and Feed. *University of Copenhagen, Department of Nutrition, Exercise and Sports*. https://nexs.ku.dk/english/research/nutrition-health/sustainable-nutrition-and-health/refipro/ (accessed: 20.10. 2026)

[47] WFP Innovation Accelerator. Hydroponic gardens support livelihoods in Uganda's refugee settlements. *Medium*. 08.09.2022. https://wfpinnovation.medium.com/hydroponic-gardens-support-livelihoods-in-ugandas-refugee-settlements-b8bde374bc5a (accessed: 20.10.2026)

[48] Poultry production and marketing for Kalobeyei refugees. *FAO*. 05.07.2024. https://fao.org/kenya/news/newsdetails/Poultry-production-and-marketing-for-Kalobeyei-refugees-/en (accessed: 20.10.2026)

Для количественной оценки рассчитаны содержание белка и энергии в 10 г каждого продукта и их доли в расчетных ориентирах для взрослых (*табл.* 4) и детей (*табл.* 5). Для таблицы 4 использованы 50 г белка в сутки для условного взрослого массой около 60 кг (0,83 г/кг[50]) и 2100 ккал – средний ориентир ВПП для общего продовольственного пайка на человека[51], не индивидуальная норма. Для таблицы 5 взяты показатели ФАО: 1–3 года – 14 г и 1022 ккал, 4–6 лет – 22,2 г и 1352 ккал, 7–9 лет – 25,2 г и 1698 ккал[52]; эти группы служат расчетными примерами. Значения на 10 г равны одной десятой показателей на 100 г съедобной части; процент – округленное значение из *табл.* 4, деленное на ориентир и умноженное на 100. Формы продуктов указаны в строках, а сопоставление порошков и влажных продуктов по одинаковой массе требует учета воды.

Таблица 4. **Вклад экспресс-решений (10 г продукта) в расчетный рацион условного взрослого (2100 ккал и 50 г белка)**

Продукт	Белок, г	Доля белка, %	Калорийность, ккал	Доля энергии, %	Микронутриентный вклад
Сверчки (порошок)	6,3	12,6	45,9	2,2	Железо, цинк
Мучной хрущак (заморож.)	1,4	2,8	13,6	0,6	Железо, цинк, витамины группы B
Кролик (тушеное мясо)[53]	3,1	6,2	18,5	0,9	B12
Яйцо (вареное)[54]	1,3	2,6	15,5	0,7	B12
Улитка (сырое мясо)[55]	1,8	3,6	10,7	0,5	
Микрозелень кайлана	0,3	0,6	2,5	0,1	Витамин C
Вигна (вареная)[56]	0,8	1,6	11,6	0,6	Железо

[49] Eggs of Hope: Refugees in Kiryandongo find stability and nutrition through FAO's poultry farming initiative. *FAO*. 01.12.2025. https://fao.org/uganda/news/detail/eggs-of-hope--refugees-in-kiryandongo-find-stability-and-nutrition-through-fao's-poultry-farming-initiative/en (accessed: 20.10.2026)

[50] Protein and amino acid requirements in human nutrition: Report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation. WHO Technical Report Series 935. *World Health Organization*. Geneva, 2007. https://iris.who.int/items/78c03092-bcc2-40f5-90d1-60641ecdf6ea (accessed: 20.10.2026)

[51] What is a food basket? *World Food Programme*. 08.01.2025. https://wfp.org/stories/wfp-food-basket (accessed: 20.10.2026)

[52] Setting Up and Running a School Garden: A Manual for Teachers, Parents and Communities. Nutrition Factsheet 4: Energy and Nutrient Needs. Table "Daily recommended intake for energy and nutrients". *FAO*. 2005. https://fao.org/4/a0218e/a0218e15.htm (accessed: 20.10.2026)

[53] West African Food Composition Table. Entry 07_061: Rabbit, meat, stewed (without salt). *FAO*. 2012. https://fao.org/docrep/015/i2698b/i2698b00.pdf (accessed: 20.10.2026)

[54] USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 28. Egg, whole, cooked, hard-boiled. NDB 01129. *U.S. Department of Agriculture*. 2015. https://ars.usda.gov/ARSUserFiles/80400525/Data/SR/SR28/reports/sr28fg01.pdf#page=384 (accessed: 20.10.2026)

[55] Food Composition Table for Use in Africa. Entry 1423: Snail, African (Achatina marginata), raw. *FAO*. 1968. https://fao.org/4/x6877e/X6877E17.htm (accessed: 20.10.2026)

Продукт	Белок, г	Доля белка, %	Калорийность, ккал	Доля энергии, %	Микронутриентный вклад
Оранжевый батат (вареный)[57]	0,2	0,4	6,9	0,3	β-каротин

Источник: расчет автора по [Mshayisa et al. 2026: *табл.* 1; *EFSA NDA Panel* 2025: *табл.* 1; Kowitcharoen et al. 2021: *табл.* 3] и таблицам состава ФАО и Министерства сельского хозяйства США (сноски к строкам).

Таблица 5. **Вклад экспресс-решений (10 г продукта) в рацион детей по возрастам**

Продукт	Дети 1–3 лет		Дети 4–6 лет		Дети 7–9 лет	
	Доля ориентира, %		Доля ориентира, %		Доля ориентира, %	
	белок (14 г)	ккал (1022)	белок (22,2 г)	ккал (1352)	белок (25,2 г)	ккал (1698)
Сверчки (порошок)	45,0	4,5	28,4	3,4	25,0	2,7
Мучной хрущак (заморож.)	10,0	1,3	6,3	1,0	5,6	0,8
Кролик (тушеное мясо)	22,1	1,8	14,0	1,4	12,3	1,1
Яйцо (вареное)	9,3	1,5	5,9	1,1	5,2	0,9
Улитка (сырое мясо)	12,9	1,0	8,1	0,8	7,1	0,6
Микрозелень кайлана	2,1	0,2	1,4	0,2	1,2	0,1
Вигна (вареная)	5,7	1,1	3,6	0,9	3,2	0,7
Оранжевый батат (вареный)	1,4	0,7	0,9	0,5	0,8	0,4

Источник: расчет автора по *табл.* 4 и возрастным ориентирам ФАО[58].

Представленные количественные оценки позволяют сделать несколько основных заключений:

1. Для добавки массой 10 г можно рассчитать вклад в поступление белка и энергии. Для условного взрослого 10 г порошка из сверчков соответствуют 12,6% принятого ориентира по белку и 2,2% по энергии. Если базовый паек сокращен ниже 1000 ккал в сутки, такая добавка дает измеримый, но небольшой вклад в покрытие энергетической потребности.

2. Для детей расчетная доля такой добавки по белку выше, чем для условного взрослого. Для детей 1–3 лет 10 г порошка из сверчков соответствуют 45,0% принятого

[56] USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 28. Cowpeas, common (blackeyes, crowder, southern), mature seeds, cooked, boiled, without salt. NDB 16063. *U.S. Department of Agriculture*. 2015. https://ars.usda.gov/ARSUserFiles/80400535/Data/SR/SR28/reports/sr28fg16.pdf#page=290 (accessed: 20.10.2026)

[57] The Pacific Islands Food Composition Tables. Second edition. Entry A030: Sweet potato, orange, peeled, boiled. *FAO*. 2004. https://fao.org/4/y5432e/y5432e06.htm (accessed: 20.10.2026)

[58] Setting Up and Running a School Garden: A Manual for Teachers, Parents and Communities. Nutrition Factsheet 4: Energy and Nutrient Needs. Table “Daily recommended intake for energy and nutrients”. *FAO*. 2005. https://fao.org/4/a0218e/a0218e15.htm (accessed: 20.10.2026)

расчетного ориентира по белку. Расчет показывает возможный вклад добавки в белковую часть рациона, но не позволяет судить о клиническом результате.

3. Эти продукты могут увеличить поступление белка и отдельных микронутриентов при их включении в рацион. Для оценки их влияния на анемию и течение истощения необходимы полевые исследования.

4. По массе порошок из сверчков содержит больше белка, чем замороженные личинки мучного хрущака. Сравнение способов производства или доставки требует дополнительных данных и учета различий во влажности продуктов.

5. Предлагаемые решения носят взаимодополняющий характер. Так, сверчковая мука может добавляться в каши, увеличивая поступление белка, микрозелень и вигна могут увеличить поступление отдельных витаминов и минералов, а оранжевый батат содержит бета-каротин. В комплексе такие добавки могут улучшить состав рациона при сохранении базового пайка.

Количественный анализ иллюстрирует возможный вклад рассмотренных продуктов в поступление белка и энергии, а влияние местного производства на питание в лагерях беженцев требует полевой проверки.

Вместе с тем необходимо подчеркнуть, что ни одно из описанных решений не является универсальным. Возможность их внедрения зависит от конкретных условий лагеря – климата, доступности воды, культурных предпочтений, логистической доступности стартовых наборов. В зависимости от местных условий можно рассмотреть разведение насекомых, гидропонное выращивание зелени или содержание мелких животных. Но это не снижает ценности каждого решения по отдельности. Они могут применяться как поодиночке, так и в различных сочетаниях и при фактическом потреблении увеличивать поступление отдельных питательных веществ. Одна из возможных цепочек – использование подходящих органических отходов для выращивания личинок черной львинки с последующим их применением в кормлении кур.

ОГРАНИЧЕНИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАБОТЫ

Несмотря на высокий потенциал описанных решений, их внедрение в условиях лагерей беженцев и других мест скопления людей, оказавшихся в экстремальной обстановке, сопряжено с рядом ограничений, которые следует учитывать при планировании помощи.

Прежде всего, это риск немедленного потребления «производственного капитала». В условиях острого голода люди склонны удовлетворять сиюминутные потребности. Выданные на размножение цыплята, кролики или яйца насекомых могут быть съедены в первые дни, не достигнув репродуктивного возраста. Этот риск можно смягчить использованием уже продуктивных животных (кур-несушек вместо цыплят) и коллективной формой организации «экстренного производства» (кооперативы, женские группы), где действует взаимный контроль. Важнейшая роль должна быть отведена обучению и просвещению – краткосрочным тренингам, демонстрационным проектам и наглядным пособиям, формирующим понимание долгосрочной выгоды от сохранения репродуктивного поголовья. В 2024 г. инициатива «Виджана Твавеза» в лагере Какума обучила птицеводству 10 женщин, возглавляющих домохозяйства, и после восьминедельного курса участницы начали вести собственные хозяйства, а некоторые – продавать излишки яиц[59].

[59] O'Keeffe P. Vijana Twaweza community chicken-farming training: refugee-led development in Kakuma Refugee Camp. *Humanitarian Practice Network*. 07.02.2025. https://odihpn.org/en/publication/vijana-twaweza-community-chicken-farming-training-refugee-led-development-in-kakuma-refugee-camp/ (accessed: 08.06.2026)

Вторым ограничением является необходимость стартового завоза материалов, начального поголовья или семян. В условиях блокады или полной изоляции это может быть крайне затруднительно, но объем таких поставок несопоставимо меньше объема готового продовольствия для регулярных пайков.

Третьим ограничением является необходимость координации процессов масштабирования производства и периодической информационной и технической поддержки. Основной формой обучения выступают фермерские полевые школы, проводящие групповые занятия непосредственно на объектах производства и передающие опыт. Так, ФАО в 2020 г. описала пилотный проект таких школ с акцентом на улучшение питания в поселении Калобейеи (Кения), объединяющий местное фермерское сообщество и беженцев из лагеря Какума для совместного выращивания и употребления более питательных продуктов[60]. Успех обучения напрямую зависит от эффективности структуры управления. В основе изменений стоят местные организации, обучающие беженцев пермакультуре или разведению мелких животных[61]. При планировании проектов следует привлекать местные органы власти к решению вопросов доступа к земле и воде и содержания животных[62]. Крупные структуры – международные организации, такие как ВПП, УВКБ ООН и ФАО, обеспечивают глобальную логистику, финансирование и методологическую основу.

Дальнейшие исследования и практические шаги должны быть направлены на:

1. Типизацию лагерей беженцев и других мест размещения уязвимых категорий населения по параметрам, определяющим применимость экспресс-решений (климатическая зона, доступность и качество воды, тип и объем доступных органических отходов, культурные и религиозные пищевые ограничения, логистическая доступность для завоза стартовых наборов и возможность координации в дальнейшем, размер лагеря, плотность населения, уровень нуждаемости);
2. Моделирование сценариев для нескольких типовых лагерей, для каждого из которых можно оценить, какие из быстрых решений технически реализуемы, параметры стартовых наборов, ожидаемый выход питательных веществ на единицу площади и другие параметры;
3. Разработку типовых стартовых наборов на основе результатов моделирования;
4. Привлечение междисциплинарных специалистов для верификации модели: диетологов, агрономов, ветеринаров, антропологов и других;
5. Координацию с гуманитарными организациями для проведения полевых экспериментов.
6. Определение роли Российской Федерации в данной области: разработка адаптированных низкотехнологичных решений, обучающие модули и иные направления.

Таким образом, при учете перечисленных ограничений местное производство может дополнять гуманитарную помощь; его влияние на состояние питания следует проверить в полевых условиях.

[60] Nutrition-sensitive Farmer Field Schools in Kenya's Kalobeyei settlement: Developing the capacity of refugees and host communities to produce, process and consume nutritious food in Turkana County. *FAO*. 2020. https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cb0573en (accessed: 04.06.2026)

[61] New refugee-led permaculture network launches in Nakivale, Uganda. *Permaculture for Refugees*. 2023. https://permacultureforrefugees.org/new-refugee-led-permaculture-network-launches-in-nakivale-uganda/ (accessed: 20.10.2026)

[62] Poultry production and marketing for Kalobeyei refugees. *FAO.* 05.07.2024. https://fao.org/kenya/news/newsdetails/Poultry-production-and-marketing-for-Kalobeyei-refugees-/en (accessed: 28.09.2026)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволяет сделать несколько ключевых выводов.

1. По оценке Африканского центра, в 2025 г. в Африке в целом 167 млн человек испытывали острую продовольственную необеспеченность. 78% из них проживали в странах, охваченных конфликтами[63].

2. Сокращение донорского финансирования ограничивает возможности гуманитарной системы. Стратегия «гиперприоритезации» предусматривает первоочередную помощь людям в наиболее тяжелом положении при сокращении общего охвата поддержки. В отдельных лагерях беженцев урезаны пайки, а обследования детей выявляли высокий уровень анемии. Люди, лишившиеся помощи, могут прибегать к опасным стратегиям выживания.

3. Рассмотренные подходы – «технологический оптимизм» и «инфраструктурный прагматизм» – сталкиваются с серьезными ограничениями в зонах острого голода. Первый требует вложений и навыков, второй – длительного горизонта планирования. Применение обоих подходов затруднено при недостатке инфраструктуры.

4. Местное производство отдельных продуктов с использованием низкотехнологичных решений, отобранных по принципам применимых технологий, может дополнять срочную продовольственную помощь в очагах острого голода.

5. Расчет для 10 г порошка из сверчков дает 45,0% принятого ориентира по белку и 4,5% по энергии для детей 1–3 лет. При фактическом потреблении рассмотренные продукты могут дополнять базовый паек; расчет состава не доказывает улучшения состояния питания.

6. Внедрение требует учета местных условий и стартовых ресурсов, обучения и координации с местными властями и гуманитарными организациями.

Дальнейшие исследования должны быть направлены на типизацию лагерей, моделирование сценариев, разработку вариантов стартовых наборов через привлечение междисциплинарных специалистов. Российские научные и инжиниринговые организации могли бы внести вклад в адаптацию низкотехнологичных решений для экстремальных условий.

Осуществимость местного производства и его влияние на состояние питания требуют проверки в полевых условиях.

БИБЛИОГРАФИЯ

Абрамова И.О., Дегтерев Д.А. (ред.). *Укрепление суверенитета стран Африки в контексте формирования многополярного мира*. М.: Институт Африки РАН, 2025.

Габарта А.А., Дегтерев Д.А. (ред.). *Экономические системы незападных стран*. М.: Аспект Пресс, 2025.

Денисова Т.С., Костелянец С.В. Южный Судан: последствия отделения. *Азия и Африка сегодня*. 2022. № 2. С. 38–46. https://doi.org/10.31857/S032150750018778-7

Денисова Т.С., Костелянец С.В. Формирование экономики войны в ходе вооруженных конфликтов в Африке. *Вопросы истории*. 2023. № 6(2). С. 64–75.

Денисова Т.С., Костелянец С.В. Бассейн озера Чад: территория нестабильности. *Азия и Африка сегодня*. 2024. № 1. С. 33–41. https://doi.org/10.31857/S032150750029645-1

Лобачевский Я.П., Алферов А.А. Актуальные исследования ученых отделения сельскохозяйственных наук РАН. *Российская сельскохозяйственная наука*. 2024. № 2. С. 3–6. https://doi.org/10.31857/S2500262724020012

[63] Africa's Unresolved Conflicts Drive Acute Food Insecurity. *Africa Center for Strategic Studies*. 02.12.2025. https://africacenter.org/spotlight/conflicts-drive-food-insecurity/ (accessed: 28.09.2026)

Морозенская Е.В., Гаврилова Н.Г., Калиниченко Л.Н. Экономическая безопасность в странах Африки к югу от Сахары: возможные пути преодоления новых вызовов. *Ученые записки Института Африки РАН*. 2024. № 2. С. 82–101. https://doi.org/10.31132/2412-5717-2024-67-2-82-101

Новикова З.С., Калиниченко Л.Н. ЭКОВАС: энергетическая и цифровая инфраструктура как фактор региональной интеграции и развития. *Азия и Африка сегодня*. 2023. № 7. С. 58–67. https://doi.org/10.31857/S032150750026540-6

Папцов А.Г. (Ред.). *Аграрная политика России: устойчивость и конкурентоспособность*. Труды Международной научно-практической конференции, посвященной столетию В.Р. Боева. М.: ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ, 2022.

Amankwah-Amoah J. Solar Energy in Sub-Saharan Africa: The Challenges and Opportunities of Technological Leapfrogging. *Thunderbird International Business Review*. 2015. Vol. 57. № 1. Pp. 15–31. https://doi.org/10.1002/tie.21677

Anosike A., Liravi P., Silas U. A Roadmap for Intelligent Agriculture in Africa – A Case Study of Sub-Saharan Africa. *Proceedings of the 14th International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*. 2024. Pp. 413–429. https://doi.org/10.46254/AN14.20240100

Aubery F., Buisson M.-C. Making ends meet in refugee camps: food distribution cycles, consumption and undernutrition. *Food Policy*. 2024. Vol. 128. 102666. https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2024.102666

Ayre M., Mc Collum V., Waters W., Samson P., Curro A., Nettle R., Paschen J.-A., King B., Reichelt N. Supporting and practising digital innovation with advisers in smart farming. *NJAS: Wageningen Journal of Life Sciences*. 2019. Vol. 90–91. 100302. https://doi.org/10.1016/j.njas.2019.05.001

Benoni R., Sartorello A., Paiola E., Moretti F., Buson R., Tsegaye A., Tardivo S., Manenti F. Cross-sectional nutrition assessment in a refugee camp in Gambella region, Ethiopia. *European Journal of Public Health*. 2022. Vol. 32. № S3. ckac131.518. https://doi.org/10.1093/eurpub/ckac131.518

EFSA NDA Panel. Safety of frozen and dried forms of whole yellow mealworm (Tenebrio molitor Larva) as a novel food pursuant to Regulation (EU) 2015/2283. *EFSA Journal*. 2025. Vol. 23. № 1. e9155. https://doi.org/10.2903/j.efsa.2025.9155

Gooding C., Musa S., Lavin T., Sibeko L., Ndikom C.M., Iwuagwu S., Ani-Amponsah M., Maduforo A.N., Salami B. Nutritional Challenges among African Refugee and Internally Displaced Children: A Comprehensive Scoping Review. *Children*. 2024. Vol. 11. № 3. 318. https://doi.org/10.3390/children11030318

Jellason N.P., Robinson E.J.Z., Ogbaga C.C. Agriculture 4.0: Is Sub-Saharan Africa Ready? *Applied Sciences*. 2021. Vol. 11. 5750. https://doi.org/10.3390/app11125750

Kabbiri R., Dora M., Kumar V., Elepu G., Gellynck X. Mobile phone adoption in agri-food Sector: Are farmers in Sub-Saharan Africa connected? *Technological Forecasting and Social Change*. 2018. Vol. 131. Pp. 253–261. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.12.010

Kowitcharoen L., Phornvillay S., Lekkham P., Pongprasert N., Srilaong V. Bioactive Composition and Nutritional Profile of Microgreens Cultivated in Thailand. *Applied Sciences*. 2021. Vol. 11. № 17. 7981. https://doi.org/10.3390/app11177981

Mhlanga D., Ndhlovu E. (Eds.). *The Fourth Industrial Revolution in Africa: Exploring the Development Implications of Smart Technologies in Africa*. Cham: Springer, 2023. https://doi.org/10.1007/978-3-031-28686-5

Mshayisa V.V., Biyela T.B., Netsianda P., Mayekiso L., Kinyuru J. Nutritional, structural, physicochemical and techno-functional properties of wheat-cricket (Acheta domesticus) composite flours. *Discover Food*. 2026. Vol. 6. 72. https://doi.org/10.1007/s44187-026-00811-5

Nikulin A., Kuznetsov I. *Cycles and Crises of Agricultural Development: Past and Present*. SSRN Working Paper. 2016. https://doi.org/10.2139/ssrn.2805963

Rosenberg-Jansen S., Al-Kaddo H. *The State of the Humanitarian Energy Sector: Challenges, Progress and Issues in 2022*. Oxford: Global Platform for Action on Sustainable Energy in Displacement Settings, 2022. https://rsc.ox.ac.uk/publications/the-state-of-the-humanitarian-energy-sector-challenges-progress-and-issues-in-2022 (accessed: 15.09.2026)

Sandu M., Mantea Ș. The Role of Research and Innovation in the Transformation of Agri-Food Systems. *The Annals of «Valahia» University of Targoviste*. 2018. Vol. 12. № 2. Pp. 60–63. https://doi.org/10.2478/agr-2018-0019

Schumacher E.F. *Small Is Beautiful: A Study of Economics as If People Mattered*. London: Blond and Briggs, 1973.

Sütterlin S. Leapfrogging for Africa's Agri-Food Sector. *The International Journal for Rural Development (Rural 21)*. 2021. Vol. 55. № 1. Pp. 14–17.

Van Huis A., Van Itterbeeck J., Klunder H., Mertens E., Halloran A., Muir G., Vantomme P. *Edible Insects: future prospects for food and feed security*. Rome: FAO, 2013.

Research article

EMERGENCY FOOD AUTONOMY IN REFUGEE CAMPS AND CONFLICT ZONES IN SUB-SAHARAN AFRICA

© 2026 N.G. Gavrilova

GAVRILOVA Nina Germanovna, PhD (Economics), Research Fellow, Centre for Transition Economy Studies, Institute for African Studies, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation. ORCID: 0000-0003-0176-7804. E-mail: ninagavrilova1976@gmail.com

Abstract. This article examines practical ways to alleviate acute hunger in refugee camps and conflict zones in Sub-Saharan Africa. Humanitarian food delivery is hampered by funding shortfalls and logistical disruptions. The adoption of advanced agricultural technologies requires equipment and specialized skills, while the development of basic infrastructure requires substantial investment and time. The article considers whether "emergency food autonomy," understood as the local production of selected foods by affected communities using accessible low-tech methods, could complement humanitarian assistance. The selection of these solutions draws on the concept of appropriate technology, which takes local resources and skills into account. Drawing on the Global Report on Food Crises and the materials from international organizations and field studies, the study groups the solutions into three categories: farming edible insects, cultivating fast-growing greens, and raising small animals with short reproductive cycles. It calculates the protein and energy content of a 10 g serving of each product and its percentage contribution to the reference values used for a hypothetical adult and children in different age groups. The comparison suggests that selected additions may increase the intake of protein and other nutrients. Field studies are needed to assess their effects on nutritional status and the outcomes of treatment for wasting. The study identifies constraints to implementation: the immediate consumption of animals and seeds intended for production, the need to bring in initial supplies, training requirements, and coordination with local authorities and humanitarian organizations. Its contribution is to examine previously scattered field examples together in the context of acute hunger and to present comparable calculations for selected foods. The article concludes that local production may supplement humanitarian assistance when the circumstances of each camp or crisis area are taken into account. The feasibility of these solutions requires separate evaluation.

Keywords: acute hunger, Sub-Saharan Africa, refugee camps, low-tech solutions, food autonomy, entomophagy, protein and micronutrient deficiency, armed conflicts

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.

For citation: Gavrilova N.G. (2026). Emergency Food Autonomy in Refugee Camps and Conflict Zones in Sub-Saharan Africa. *Journal of the Institute for African Studies.* Vol. 12. № 3. Pp. 65–85. https://doi.org/10.31132/2412-5717-2026-76-3-65-85