

ОРГАНИЧЕСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО: КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ПОЗИЦИЯ

ОРГАНИКАЛЫҚ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ: ТҰЖЫРЫМДАМАЛЫҚ ҰСТАНЫМ

ORGANIC FARMING: CONCEPTUAL POSITION

В.В. ГРИГОРУК*

д.э.н., академик НАН РК

Е.В. КЛИМОВ

старший научный сотрудник

Казахский НИИ экономики АПК и развития сельских территорий, Алматы, Казахстан

**vvnii77@mail.ru*

В.В. ГРИГОРУК

э.ғ.д., ҚР ҰҒА

Е.В. КЛИМОВ

аға ғылыми қызметкер

Қазақаграрлық-өнеркәсіптік кешенінің экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты, Алматы, Қазақстан

V.V. GRIGORUK

Dr.E.Sc., Akademik NAS RK

Y.V. KLIMOV

Senior Researcher

Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex and Rural Development, Almaty, Kazakhstan

Аннотация. Публикация посвящена исследованию проблем развития органического сельского хозяйства в условиях наложения нескольких глобальных кризисов: продовольственного, климатического, финансового, «пандемического» и возможностей Казахстана в их решении. Автор обосновывает необходимость динамичной государственной стратегии для достижения целей органического движения. С концептуальных позиций рассмотрены базисные принципы и критерии, разработанные международными организациями, и их соотношение с нормативными и законодательными актами Республики Казахстан. Выполнен краткий обзор вклада в становление органического движения в стране общественных и государственных организаций. Представлен анализ текущей ситуации в мире и Казахстане. Концептуальная позиция основывается на парадигме глобальной экологизации сельского хозяйства, когда каждая страна будет стремиться максимально использовать имеющийся потенциал земельно-почвенных ресурсов для перехода на безопасные для экологии, здоровья человека, растительного и животного мира аграрные технологии. Сделано обозрение взглядов и суждений зарубежных ученых на роль органического сельского хозяйства в продовольственном обеспечении населения планеты, перспективы и проблемы его развития. Концептуально определены параметры расширения ареалов органического сектора в краткосрочной перспективе по трем сценариям: прагматичному, оптимальному и реальному. Названы задачи и программные меры по поддержке органического сектора. Рекомендации автора могут быть использованы при разработке программы социально-экономического развития аграрной экономики до 2026 г., а также в качестве методологической базы при принятии управленческих решений на республиканском и региональном уровнях.

Аңдатпа. Жарияланым бірнеше жаһандық дағдарыстардың қабаттасуы жағдайында Органикалық ауыл шаруашылығының даму проблемаларын: азық-түлік, климаттық, қаржылық, "пандемиялық" және оларды шешудегі Қазақстанның мүмкіндіктерін зерттеуге арналған. Автор органикалық қозғалыс мақсаттарына жету үшін динамикалық мемлекеттік стратегия қажеттілігін негіздейді. Халықаралық ұйымдар әзірлеген базистік қағидаттар мен критерийлер және олардың Қазақстан Республикасының нормативтік және заңнамалық актілерімен арақатынасы тұжырымдамалық тұрғыдан қаралды. Елдегі қоғамдық және мемлекеттік

почв, химическими удобрениями, пестицидами, промышленными технологиями; с высоким уровнем доходов и потребительского спроса населения. Ее предназначение, во-первых, удовлетворить спрос потребителей на высококачественную продукцию; во-вторых, обеспечить сохранение экологических систем и воспроизводство плодородия почв; в-третьих, использовать преимущества органического земледелия для перераспределения доходов в пользу органических ферм.

«Пандемический» кризис, проявившийся в 2020 г., с которым человечество раньше не сталкивалось, может как отсрочить решение ряда экологических проблем, в том числе и «зеленой» экономики, в связи с переориентацией финансовых средств на санитарно-эпидемиологические мероприятия социума, или наоборот здоровая окружающая среда и здоровая еда будут восприняты как профилактические меры предупреждения ковидпандемии и обретения человеком устойчивого иммунитета против нее. ФАО уже сейчас предупреждает о возможном переходе «на менее разнообразный рацион питания», что «уменьшение доходов и неопределенность заставляют людей меньше тратить и ведут к сокращению спроса», для многих кризисный уровень становится острой формой отсутствия продовольственной безопасности [2].

Мы полагаем, кризисная ситуация, вызванная ковидпандемией, – явление временное. Извлекая уроки, мировое сообщество вернется к решению проблем восстановления здоровой экологической среды, среди которых достойное место займет органическое сельское хозяйство. В этой статье с концептуальных позиций будут обсуждены проблемы экологизации земледелия посредством развития органического сельского хозяйства. Цель публикации – анализ существующих концепций, принципов и критериев органического сельского хозяйства в контексте среднесрочной перспективы его развития в Казахстане.

Материал и методы исследования.

Материалом для исследования послужили научные публикации зарубежных и отечественных ученых, посвященные экономическим проблемам устойчивого развития сельского хозяйства и его нового экологического направления – органического (экологического, биологического). Для изучения мировых тенденций развития органического земледелия использовались статистика международных организаций IFOAM, FiBL, FAO, материалы международных научных конференций, текущие публикации в средствах массовой информации.

Базовыми документами, отражающими политические позиции правительства Республики Казахстан по отношению к органическому производству, служили законы, послания президента, государственные и отраслевые программы, нормативно-правовые документы страны, их сопоставление с аналогичными документами других стран.

Исследование проблем органических методов хозяйствования проводилось с использованием общенаучных методов и приемов, таких как научный обзор и анализ, синтез взглядов и позиций авторов. Структурный, расчетно-конструктивный и вариантный методы применялись при обосновании пропорций между традиционным и органическим производством. К сценариям прогноза органической диверсификации растениеводства до 2026 г. применена упрощенная модель расчета посредством эмпирического экспертно-логического метода.

Предмет исследования – экономические отношения, условия и факторы, влияющие на развитие органического сельского хозяйства в текущем периоде и среднесрочной перспективе. Объект исследования – земли сельскохозяйственного назначения, условия и пропорции развития традиционного и органического земледелия.

Результаты и их обсуждение. В течение многих десятилетий природная среда сталкивается с беспрецедентным воздействием антропогенных факторов сельскохозяйственного производства. По данным ФАО ООН, на долю сельского хозяйства приходится более 13% от общего объема антропогенных выбросов парниковых газов, поэтому экологизация аграрной отрасли – важнейшее направление развития в целях охраны природы и обеспечения населения экологически чистыми продуктами, что требует перемен в системе его функционирования. Одна из стратегических государственных задач решения этой проблемы – обеспечение экологической безопасности и благоприятной окружающей среды на основе использования экоинноваций и «зеленых» технологий. К новым направлениям развития мировой аграрной экономики, в том числе и Казахстана, относится органическое сельское хозяйство. Мировая практика подтверждает, что оно создает для общества значительные социальные, экономические и экологические преимущества.

Понятие, принципы и критерии органического сельского хозяйства. Ведущую роль в формировании теоретических основ экологизации сельского хозяйства и практики его функционирования играют

Аграрная политика: механизм реализации



пространяется на финансовые вливания. Не менее важным направлением является создание полноценного правового поля функционирования и формирования консультационной системы для развития органической сферы. Многими государствами

поддерживаются закупки органических продуктов для детского и школьного питания, начинающих фермеров в период перехода к органическому земледелию.

Таблица 2 – Органическое сельское хозяйство в мире: ключевые показатели и страны лидеры, 2018 год [см.1]

Индикатор	Количество	Страны лидеры
Страны с органической деятельностью	186	–
Органическая сельскохозяйственная земля, млн га	71,5	Австралия (35,7) Аргентина (3,6), Китай (3,1)
Органическая доля от общей площади сельскохозяйственных земель, %	1,5	Лихтенштейн (38,5%), Самоа (34,5%) Австрия (24,7%)
Дикая коллекция и другие несельскохозяйственные угодья, млн га	35,7	Финляндия (11,3), Замбия (3,2), Танзания (2,4)
Производители (хозяйствующие субъекты), тыс. единиц	2800	Индия (1 149,4), Уганда (210,4), Эфиопия (203,6)
Органический рынок, млрд. евро	96,7	США (40,6), Германия (10,9), Франция (9,1)
Потребление на душу населения, евро	12,8	Швейцария (312), Дания (312), Швеция (231)

Тенденции и видение развития органического сельского хозяйства в Казахстане. Традиционно сельское хозяйство Казахстана развивалось на основе использования естественных природных ресурсов. Только в 80-х годах прошлого столетия с развитием агрохимической промышленности внесение минеральных удобрений достигло 25-30 кг на 1 га пашни в пересчете на 100% питательных веществ. В конце 80-х и начале 90-х годов удобрялась только половина посевных площадей. Гербициды и другие средства защиты растений применялись при крайней необходимости или наличии возможности для их приобретения и обработки посевов техническими средствами.

Политическая и экономическая реформы самым отрицательным образом сказались на аграрной сфере. В течение 30 лет сельское хозяйство не вышло на дореформенные качественные показатели. Например, в 2019г. доля удобренной площади от всех посевов составила 9,3%, на 1 га удобренной площади в среднем внесено по 32,5 кг минеральных удобрений в пересчете на питательные вещества. Причем химическими средствами в основном удобряются овощи, картофель и технические культуры, сады. Большинство посевов зерновых и масличных культур вообще не удобряются. Таким образом, процесс органической диверсификации в Казахстане

упрощает относительная экологическая чистота земель сельскохозяйственного назначения, включая обрабатываемые угодья. Они в незначительной мере загрязнены синтезированными минеральными удобрениями и пестицидами. Еще в начале 2000-х некоторые фермеры и известная в свое время агрофирма «Иволга» воспользовались этим обстоятельством и включились в процесс органического земледелия.

Официальное политическое признание органиксистема получила в Посланиях Первого Президента страны Н. А. Назарбаева, в которых он обращал внимание работников агропромышленного комплекса на активно развивающийся в мире новый рынок экологически чистых сельхозпродуктов. В последующем эта идея развивалась в государственных программах, в законах и других нормативных актах, регулирующих отношение к окружающей среде и безопасности продуктов питания. Самым существенным шагом на этом пути была разработка Закона Республики Казахстан «О производстве органической продукции». Он открыл широкие возможности для создания правил игры на рынке органической продукции. Для реализации закона в 2017г. утверждены национальные органические стандарты. Глава государства К.-Ж. Токаев также включил проблему производства органической и экологически чистой продукции, востребованной не только в стране, но



Аграрная политика: механизм реализации

и за рубежом, в число ключевых задач сельского хозяйства [11].

Об уровне развития органического растениеводства свидетельствует динамика сертифицированной площади органических

земельных угодий с 2009г., приведенная в таблице 3. Пик площади органических земель достигнут в 2015г., за последующие годы он был снижен почти наполовину.

Таблица 3 – Органические сельскохозяйственные земли в Казахстане, тыс. га

Год	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Площадь, га	134,9	133,6	196,2	291,2	291,2	291,2	303,4	303,4	277,1	192,1
В % к 2009 г.	100	99	145	216	216	216	225	225	205	142

Примечание: по статистическим данным международных организаций FiBL и IFOAM «The world of organic agriculture. Statistics & emerging trends» за соответствующий год.
Повторяются площади предшествующих лет из-за не предоставления казахстанской стороной информации.

В настоящее время (2018г.) в Казахстане действуют 63 производителя сельскохозяйственных культур, 22 перерабатывающих предприятия, 7 импортных и 14 экспортных организаций. Площадь органических культур составляла 192,1 тыс. га, в том числе: зерновых 111,1 тыс. га, масличных 25,1, бобовых 11,9 тыс. га. В отличие от мелких органических хозяйств Западной Европы и других стран (Индия, Китай), где органическая площадь измеряется несколькими гектарами, средняя площадь органического оператора в Казахстане превышает 3 000 гектаров. Экспорт достиг 50,3 тыс. т натуральной продукции и составил, по нашим расчетам, примерно 15 млн евро. Основные органические культуры: лен масличный, зерновые и бобовые культуры, лекарственные травы. Органическая площадь в составе пашни занимает 0,7%. По итогам 2019г. Казахстан вошел в число

крупнейших поставщиков органической продукции в Европу, экспортировав в страны ЕС 85,7 тыс. т органического сырья, превысив уровень 2018г. на 70% [12].

Для Казахстана это относительно скромные показатели по отношению к потенциальным возможностям аграрного сектора. Вклад в мировой и внутренний органический продовольственный рынок может быть более значительным.

Необходимо отметить, что в стране не налажена статистика органического производства, отсутствует реестр органических производителей, сертификационных компаний, экспорта и внутреннего потребления продукции. В 2020г. Комитет по статистике Министерства национальной экономики впервые опубликовал данные о валовом сборе продукции органического растениеводства в 2019г. (таблица 4).

Таблица 4 – Валовой сбор продукции органического растениеводства, 2019г. (по данным Комитета по статистике МНЭ), тыс. тонн

	Зерновые (включая рис) и бобовые культуры	В том числе			Культуры масличные
		пшеница	сорго (джугара), просо и культуры зерновые прочие*	овощи бобовые сушеные	
Республика Казахстан	143,9	105,9	38,0	0,08	0,57
Акмолинская	8,1	8,1		0,08	0,57
Северо-Казахстанская	135,8	97,8	38,0		
Доля продукции органического растениеводства	0,8	0,9	0,7	0,0	0,0

*культуры зерновые прочие (гречиха, тритикале, смесь колосовых)

Данные представлены только по двум областям: Акмолинской и Северо-Казахстанской. В прежние годы лидерство по органике держали фермеры Костанайской области, но по вине статистических органов их показатели не включены в отчет. По

результатам исследований за 2017г. в Костанайской области действовало около 30 производителей органической продукции. Они же были основными ее экспортёрами.

Международная статистика в рейтинге стран по уровню развития органического

сельского хозяйства сопоставляет более широкий круг показателей: органическая земля (площадь органических сельскохозяйственных земель, в том числе по культурам, пастбища, дикоросы (травы, ягоды, грибы и др.), их доля в общей площади сельскохозяйственных земель); органические производители и другие типы операторов (количество сельскохозяйственных производителей, перерабатывающих предприятий, импортеров, экспортеров); данные о розничных продажах и международной торговле и ряде других индикаторов. Так как Казахстан представляет не полную информацию, то в мировом рейтинге он занимает 37 позицию, не соответствующую его действительной роли. Первые позиции в рейтинге принадлежат Австралии и Аргентине, в которых до 80% органических земель занимают пастбища для производства экологически чистой продукции животноводства. Казахстан, обладая обширными площадями пастбищ и сенокосов, имеет аналогичную возможность.

Кроме того, наши наблюдения свидетельствуют о наличии в стране большого количества несертифицированных хозяйств, которые по умолчанию следуют органическим принципам, но из-за сложности сертификации, отсутствия отечественных сертификационных компаний, опыта и внутреннего органического рынка не инициируют конверсионный процесс.

Казахстан относится к странам, которые имеют резервы земель для обработки. В 90-х годах прошлого столетия в связи с изменением экономического и социального уклада на селе 1/3 пашни была трансформирована в залежь и пастбища. Теперь с учетом накопленного опыта и новых технологий имеется возможность часть заброшенных земель реанимировать в пашню на безопасном экологическом уровне. Земли с более высоким потенциалом плодородия могут использоваться под органическое земледелие.

В научной литературе ведутся дискуссии по поводу перспектив органического сельского хозяйства, его роли и места в продовольственном обеспечении населения. Высказываются как полярные точки зрения, так и компромиссного характера. Известно довольно скептическое мнение научного сообщества к способности органического сельского хозяйства производить достаточно продовольствия, чтобы прокормить быстрорастущее население во всем мире [13]. Или: идея перехода на 100% органическое производство, которое

должно обеспечивать достаточное количество продовольствия для населения 2050г., не является жизнеспособной и приведет к увеличению сельскохозяйственного землепользования [14].

Параллельно проводятся исследования противоположной направленности, когда ученые утверждают: органическое сельское хозяйство в XXI веке может накормить планету. Исследователи из Университета штата Вашингтон John Reganold и Jonathan Wachter пришли к выводу, что органическое сельское хозяйство может приносить достаточный урожай, быть выгодным для фермеров, обеспечивать защиту окружающей среды и безопасность сельскохозяйственных работников [15].

Ученые Швейцарского исследовательского института органического сельского хозяйства доказывают возможность накормить человечество при помощи органического сельского хозяйства. Основываясь на его преимуществах, они пришли к выводу, что половина продуктов может стать органическими без угрозы продовольственной безопасности [16].

Другие ученые моделируют крупномасштабную конверсию в органическое сельское хозяйство в пределах 10-20% [17]. Предположение о пределах 10-20 % конверсии было сделано в 2006г. В 2018г. 7 стран Европы превысили 15-процентный уровень органической конверсии, и имеются основания утверждать, что многие из них уже в среднесрочной перспективе превайдут 20-процентный рубеж.

Мы полагаем, оптимизм о возможности накормить население планеты органическими продуктами питания преждевременным. С позиций оптимистического настроения общества на сокращение отрицательного антропогенного влияния на экологическую среду и здоровье населения, с позиций причастной к органике бизнес-среды он более чем полезен. Но реальное органическое движение свидетельствует о медленных темпах: к 2018г. органическая доля от общей площади сельскохозяйственных земель составила 1,5%; среднегодовой темп прироста органической площади за последние 10 лет достиг 3,5 млн гектара [см.1]. Если нынешние темпы утроить и довести конверсию под органику до 10 млн га в год, то для освоения только пятой части мировой площади сельскохозяйственных земель понадобится около 100 лет. Примерно такой же период понадобится Казахстану при конверсии под органику по 200 тыс. га в год только пятой части земель

Аграрная политика: механизм реализации

сельскохозяйственного назначения. Утверждать о лидерстве органической системы на столь глобальную перспективу будет весьма рискованно. По-видимому, правы те, кто отвергает наличие единого вида сельского хозяйства, которое подошло бы для того, чтобы прокормить всю планету. Вместо этого требуется целая структура систем, «сочетание органических и иных инновационных сельскохозяйственных методик, включая агролесоводство, интегрированное сельское хозяйство, сберегающее земледелие, комбинированное растениеводство и животноводство и других, еще не известных нам систем [см.12]. В среднесрочной перспективе органическое земледелие должно органично вписаться в существующий агропродовольственный комплекс и стать его важной составной частью, что позволит избежать рисков и повысить устойчивость продовольственной системы. Для ускорения темпов экологизации сельского хозяйства как на мировом, так и внутристрановом уровне необходима сильная политика по стимулированию органического земледелия.

Сложность текущего периода состоит в наложении нескольких глобальных кризисов: продовольственного, климатического, финансового и «пандемического», взаимно усиливающих продовольственную и социальную напряженность. Если к первым трем видам кризиса практика наработала определенный опыт их преодоления, то пандемия COVID-19 – явление новое. И реакция на нее экономических экспертов и действий государств и их союзов различна по содержанию. Например, Европейская

комиссия планирует к 2030г. сократить использование химических пестицидов на 50%, минеральных удобрений на 20%, продажи противомикробных препаратов (с антибиотиками для животноводства и рыбоводства) на 50%. Доля органического земледелия в структуре агропрома Европы должна достичь 25%. Фермерские ассоциации заявили, что органическое сельское хозяйство, как правило, дает меньшую урожайность и прибыль. Но в целом европейцы готовы идти на это ради экологии. Скорее всего, власти будут доплачивать «органическим производителям», чтобы сделать переход к новому земледелию более привлекательным с точки зрения экономики [18].

При варианном подходе к развитию органического земледелия в Казахстане возможны три сценария: прагматичный, оптимальный и реальный (таблица 5). Прагматичный сценарий предусматривает максимальное использование природного потенциала земельных ресурсов, вовлекаемых в органическое земледелие, при максимальном задействовании необходимых факторов производства и рынка: государственного стимулирования, инвестиций, квалифицированных кадров, обеспечения материально-техническими ресурсами, ростом спроса на органическую продукцию на внутреннем и внешнем рынках и др. Оптимальный сценарий основан на взаимном интересе государства, бизнеса и рынка в органической продукции. Его реализация должна осуществляться по скоординированной программе действий всех заинтересованных сторон.

Таблица 5 – Сценарии прогноза органической диверсификации растениеводства до 2026г. (как возможная тенденция), тыс. гектаров

Год	Прагматичный сценарий				Оптимальный сценарий				Реальный сценарий			
	органические земли	в том числе			органические земли	в том числе			органические земли	в том числе		
пашня		пастбища, сенокосы	дикоросы	пашня		пастбища, сенокосы	дикоросы	пашня		пастбища, сенокосы	дикоросы	
2019	192	192	-	-	192	192	-	-	192	192	-	-
2020	300	300	-	-	300	300	-	-	300	270	10	2
2021	500	396	100	4	400	347	50	3	350	318	30	2
2022	700	495	200	5	500	396	100	4	450	407	40	3
2023	1000	550	400	7	800	495	300	5	500	436	60	4
2024	1200	590	600	10	900	543	350	7	550	475	70	5
2025	1500	688	800	12	950	556	385	9	600	514	80	6
2026	2000	900	1100	15	1000	570	420	10	650	553	90	7

Вполне вероятно, что процесс диверсификации будет находиться под влиянием многих факторов неопределенности: покупательной способности потребителей, природных катаклизмов, дестабилизация внутренних или глобальных общественных отношений, новых вспышек болезней, ужесточением правил и стандартов и т.п., тогда органическое сельское хозяйство будет развиваться по реальному сценарию, основанному на самоинициативе фермеров и агропредприятий при сохранении пассивного отношения государства к развитию органического сельского хозяйства.

Если в настоящее время сертифицируются под органическое производство в основном зерновые и масличные культуры, то в краткосрочной перспективе следует распространять сертификацию на овощные, плодово-ягодные бахчевые культуры. Сертификация кормовых культур, пастбищ и сенокосов позволит производить органическую продукцию животноводства.

Исходя из сложившейся структуры форм агроформирований, органическое сельское хозяйство может развиваться по двум моделям:

- ◆ на базе мелких фермеров и сельских семейных хозяйств, приверженных к сохранению и улучшению экологической среды, заботой о физическом здоровье семьи и реализации излишков продукции на местном рынке (семейная органик модель);

- ◆ на базе крупных крестьянских хозяйств, предприятий и кооперативов, ориентированных на экобизнес в форме вертикально интегрированной структуры с экофермой, агротуризмом, ресторанами и магазинами, с масштабным освоением внутреннего и внешнего рынков органической продукции (бизнес-органик модель). Для условий Казахстана с большими расстояниями между поселениями это, по видимому, самая перспективная форма экоагробизнеса.

Для очередного этапа развития органического сельского хозяйства предполагается:

- внесение изменений и дополнений в Закон РК «О производстве органической продукции» с учетом накопленного отечественного и мирового опыта совершенствования законодательства в органической сфере и изменений в регламентах международных организаций;

- разработка национальной программы, или плана действий, или дорожной карты) органической диверсификации сельского хозяйства, переработки и рынка органических продуктов питания до 2030 года.

Вполне реально, сельхозпроизводители не будут заниматься производством экологически чистой продукции, если это не будет им выгодно. Государство должно создать для них «правила игры» на рынке органической продукции, которые будут мотивировать на добросовестный и эффективный труд, способствуя удовлетворению возрастающего спроса на экопродукты со стороны потребителей.

Важными мерами, мотивирующими органическое производство, будут:

- финансовая поддержка (субсидирование, льготное кредитование, гранты), особенно в период конверсии;
- налоговые преференции, страхование рисков, возникающих при производстве органической продукции;
- организация выставок, ярмарок, конкурсов;
- развитие внутреннего рынка;
- поощрение потребления органических продуктов питания в школах, детских садах, больницах, армии и государственных учреждениях.

Заключение

1. Обострение продовольственного кризиса, вызванного COVID-19, во многих странах повысило интерес к качеству продуктов питания и, в частности, к продуктам органического происхождения. Как не содержащие вредных для здоровья человека, почвы и окружающей среды компонентов, привносимых химическими минеральными удобрениями, ядохимикатами, ГМО, элементами технологий, они способствуют укреплению иммунитета организма и повышению устойчивости к заболеваниям.

2. В период пандемии спрос на органическое продовольствие, особенно в странах Западной Европы, возрос в значительных пределах. Страны ЕС планируют в период до 2030г. сократить применение минеральных удобрений и химических средств защиты растений с целью увеличения производства здоровой еды и сохранения биоразнообразия.

3. С начала текущего столетия Казахстан активно включился в мировое органическое движение и вошел в число ведущих

12 EU imports of organic agri-food products //Key developments in 2019 No 17 [Electronic resource].- June, 2020.- URL: http://www.ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/market-brief-organic-imports-june2020_en.pdf (date of access: 10.07.20).

13 Hazarika, S. Organic Farming: Reality and Concerns / S. Hazarika, Kumar Manoj, D.Thakuria, L.J. Bordoloi // Indian Journal of Hill Farming.- 2014.- 26(2).- P. 88-97.

14 FAO. The future of food and agriculture – Alternative pathways to 2050. Summary version. Rome. 60 pp. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO [Electronic resource].- 2018.- URL:<http://www.fao.org/3/CA1553EN/ca1553en.pdf> (date of access: 13.01.2020).

15 Reganold J.P, Wachter J.M. Organic agriculture in the twenty-first century [Electronic resource].- 2016.- URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27249193> (date of access: 17.09.2019).

16 Половина продуктов могут стать органическими без угрозы продовольственной безопасности [Электронный ресурс].- 2017. - URL: <http://www.tass.ru/plus-one/4842383> (дата обращения: 26.06.2019).

17 Adrian Muller, Christian Schader, Nadia El-HageScialabba, Judith Brüggemann, Anne Isensee, Karl-Heinz Erb, Pete Smith, Peter Klocke, Florian Leiber, Matthias Stolze & Urs Niggli. Strategies for feeding the world more sustainably with organic agriculture [Electronic resource].- 2017. - URL: http://www.fao.org/fileadmin/templates/nr/sustainability_pathways/docs/MullerEtAl_Nature Communications (date of access: 5.02.2020).

18 Первые уроки COVID-19: ЕС отказывается от химии в сельском хозяйстве [Электронный ресурс].- 2020.- URL: <http://www.yandex.ru/media/rosng/pervye-uroki-covid19-es-otkazyvaetsia-ot-himii-v-selskom-hoziaistve-5ec515d728578621edfb2110/> (дата обращения 17.07.20).

References

1 The World of organic agriculture statistic sandemerging trends [Electronic resource].- 2019.- URL: <http://www.shop.fibl.org/CHde/mwdnloads/download/link/id/1093/?ref=1> [InEnglish] (date of access:13.03.2020).

2 Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Outbreak of coronavirus infection COVID-19 (questions and answers) [Electronic resource].- 2020.- URL: <http://www.fao.org/2019-ncov/q-and-a/impact-on-food-and-agriculture/ru/>(date of access: 22.07.2020).

3 Definition of Organic agriculture. IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements) [Electronic resource].-2008.- URL:<http://www.ifoam.org/en/organiclmarks/definition-organic-agriculture> (date of access: 22.07. 2020).

4 Commission Regulation (EC) No 889/2008 of 5 September 2008 layingdown detaile drules for the implementation of Council Regulation (EC) No 834/2007 on organic production and label in gof organic product swith regard to organic production, labeling and control. Current consolidate dversion: 07/01/2020 ELI [Electronic resource].-2020.-URL:<http://www.data.europa.eu/eli/reg/2008/889/oj> (date of access: 30.07.2020).

5 Concept of organic agricultural production development in the Kyrgyz Republic for 2017-2022. Approved by the Resolution of the Government of the Kyrgyz Republic dated August 2, 2017, No. 459 [Electronic resource] .- 2017. - URL: <http://www.cbd.minjust.gov.kg/act/view/ruru/100186> (date of access: 07.07.2020).

6 Shpak, A.P. The concept of organic agriculture development in the Republic of Belarus / A.P. Shpak, Yu.N. Selyukov, L.S. Skoropanov. - Minsk: Institute of System Research in Agroindustrial Complex of the NAS of Belarus, 2015.- 23p.

7 Rana, S.S. Concept of Organic Farming [Electronic resource].- 2018.- URL: <http://www.hillagric.ac.in/edu/coa/agronomy/lect/agron-3610/Lecture-2-Concepts-of-Organic-Agriculture.pdf> (date of access:6.07.2020).

8 Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "On additional measures to ensure the compliance of quality and safety indicators of agricultural products with International standards" dated May 18, 2020, No. UP-5995 [Electronic resource].- 2020. - URL: <http://www.review.uz/ru/post/prinyata-koncepciya-razvitiya-proizvodstva-organicheskoy-prodo-volstvennoy-produkcii> (date of access: 04.08.20).

9 Concept of transition of the Republic of Kazakhstan to "green economy". Approved by the Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated May 30, 2013 No. 577 [Electronic resource].- 2013.- URL: http://www.greenkaz.org/images/for_news/pdf/npa/koncepciya-po-perehodu.pdf (date of access: 29.07.2020).

10 Milovanov, E.V. Nykrashisvitovi practices of sovereign education of organic silskogospodarskyvyrobnitstva and prospects for Ukraine / E.V. Milovanov // Mechanism of economic regulation.- 2018. - No. 1. - P. 14-31.

11 Message from the President of the RK K.-Z. Tokayev to the people of Kazakhstan "Constructive public dialogue is the basis of sta-

bility and prosperity in Kazakhstan" dated September 2, 2019 [Electronic resource] . - 2019. - URL: http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana (date of access: 29.07.2020).

12 EU imports of organic agri-food products //Key developments in 2019 No 17 [Electronic resource].-June, 2020.-URL: http://www.ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries_farming/documents/market-brief-organic-imports-june2020_en.pdf (date of access: 10.07.20).

13 Hazarika, S. Organic Farming: Reality and Concerns / S. Hazarika, Kumar Manoj, D.Thakuria, L.J.Bordoloi// Indian Journal of Hill Farming.-2014.- 26(2).- P. 88-97.

14 FAO. The future of food and agriculture – Alternative pathways to 2050. Summary version. Rome. 60 pp. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO [Electronic resource].-2018.-URL:<http://www.fao.org/3/CA1553EN/ca1553en.pdf> (date of access: 13.01.2020).

15 Reganold J.P, Wachter J.M. Organic agriculture in the twenty-first century [Electronic

resource].-2016.-URL:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27249193> (date of access: 17.09.2019).

16 Half of products can become organic without threat to food security [Electronic resource]. - 2017. - URL: <http://www.tass.ru/plus-one/4842383> (date of access: 26.06.2019).

17 Adrian Muller, Christian Schader, Nadia El-HageScialabba, Judith Brüggemann, Anne Isensee, Karl-Heinz Erb, Pete Smith, Peter Klocke, Florian Leiber, Matthias Stolze&Urs Niggli. Strategies for feeding the world more sustainably with organic agriculture [Electronic resource].-2017.-URL:http://www.fao.org/fileadmin/templates/nr/sustainability_path-ways/docs/MullerEtAl_Nature Communications (date of access: 5.02.2020).

18 The first lessons of COVID-19: The EU is abandoning chemistry in agriculture [Electronic resource].-2020.-URL: <http://www.zen.yandex.ru/media/rosng/pervye-uroki-co-vid19-es-otkazyvaetsia-ot-himii-v-selskom-hoziaistve-5ec515d728578621edfb2110/> (date of access 17.072020).

Информация об авторах:

Григорук Владимир Васильевич, доктор экономических наук, академик НАН РК, ведущий научный сотрудник, Казахский НИИ экономики АПК и развития сельских территорий, Алматы, Казахстан, vnii77@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8296-6970>

Климов Владимир Васильевич, старший научный сотрудник, Казахский НИИ экономики АПК и развития сельских территорий, Алматы, Казахстан, fiес@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9096-7594>