

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УНИМОДАЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Чортонбаев Тыргоот Жумадиевич
Ибраева Нурила Мукашевна
Чортонбаев Улан Тыргоотович
Аматов Шарабидин Базарбаевич

Кыргызский национальный аграрный университет имени К.И. Скрябина

В современных рыночных условиях производители предъявляют особые требования к повышению качества транспортных услуг и совершенствованию технологической и технической базы транспортной логистики. Представлены результаты исследований, проведённых с целью поиска наиболее эффективных способов перевозки сельскохозяйственной продукции в транспортно-логистической системе Кыргызской Республики. Выполнен анализ текущего состояния перевозок грузов всеми видами транспорта в КР. Выявлено, что в настоящее время в КР доминируют автомобильные грузоперевозки (86%). Показано, что основным критерием при выборе сельхозтоваропроизводителями способа перевозки является сохранность продуктов питания при их перемещении от производителя до потребителя. Наиболее востребованными являются виды транспорта и перевозчики, которые предлагают широкий спектр услуг, основанных на принципах доставки грузов «от двери до двери» и «точно в срок», то есть унимодальные (прямые) перевозки. Кроме того, стоимость унимодального способа перевозки ниже, чем стоимость смешанного, интермодального способов, а также контейнерных и контейнерных перевозок. Для унимодальных перевозок использование системы GPS позволяет определить оптимальные маршруты для перевозки сельскохозяйственной продукции. В современных экономических условиях КР для более эффективного использования наземного транспорта необходимо совершенствовать способы транспортных грузовых перевозок, в том числе унимодальных. Для этого, прежде всего, необходимо улучшить качество дорожного полотна с учётом международного стандарта эксплуатации, разработать карту-схему расположения местных логистических центров, а также планы необходимых подъездных путей от отправителя к получателю груза, исключив дополнительные промежуточные операции складирования и грузообработки. Все эти мероприятия позволят улучшить качество унимодальных грузоперевозок, сократить расходы на транспортировку, ускорить доставку грузов и усилить контроль за отслеживанием движения грузовых потоков по всей стране.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: транспортная логистика, сельскохозяйственная продукция, унимодальная перевозка, стоимость перевозок, эффективность, качество перевозок, инновационные технологии.

EFFICIENCY OF THE UNIMODAL TRANSPORTATION OF AGRICULTURAL PRODUCTS IN TRANSPORT LOGISTICAL SYSTEM OF THE KYRGYZ REPUBLIC

Chortonbaev Tyrgoot Zh.
Ibraeva Nurila M.
Chortombaev Ulan T.
Amatov Sharabidin B.

Kyrgyz National Agrarian University named after K.I. Skryabin

In modern market conditions, manufacturers place special demands on improving the quality of transport services, as well as technological and technical base of transport logistics. The results of research conducted in order to find the most effective ways of agricultural products transportation in transport logistical system of the Kyrgyz Republic are presented. The analysis of the current state of cargo transportation by all modes of transport in the Kyrgyz Republic is performed. It is revealed that currently in the Kyrgyz Republic motor freight transportation prevail (86%). It is shown that the main criterion for choosing type of transportation by agricultural producers is food products preservation and safety when they are transported from the producer to the consumer. The most popular types of transport and carriers are those that offer a wide range of services based on the

principles of door-to-door and just-in-time delivery of goods, i.e. unimodal (direct) transportation. In addition, the cost of the unimodal transportation is lower than the cost of mixed, intermodal types, as well as piggyback and container transportation. For unimodal transportation, the use of the GPS system allows determining the best routes for agricultural products transportation. In the current economic conditions of the Kyrgyz Republic, for more efficient use of surface transport, it is necessary to improve the methods of cargo transportation including unimodal type. For this, it is first necessary to improve the quality of the roadway based on international operating standards, originate layout map of local logistics centres, as well as schemes of necessary access ways from the sender to the consignee, excluding additional intermediate processes of cargo warehousing and handling. All these measures will improve the quality of unimodal cargo transportation, reduce transportation costs, speed up cargo delivery and strengthen control over tracking the movement of cargo flows throughout the country.

KEYWORDS: transport logistics, agricultural products, unimodal transportation, costs of the transportation, efficiency, quality of the transportation, innovative technologies.

Введение

Устойчивое развитие рынка сельскохозяйственной и пищевой продукции возможно при максимально полном удовлетворении потребностей внутреннего рынка в основных видах продовольственных товаров и повышении экспортного потенциала сельскохозяйственной и продовольственной продукции. В мире наблюдается растущая тенденция потребления здоровых пищевых продуктов. Вместе с тем существуют и проблемы сохранения качества пищевых продуктов в процессе их движения от производителя к потребителю в результате отсутствия современных технологий, оборудования, автоматизированных систем транспортировки и хорошо развитой логистической инфраструктуры, что приводит к значительным потерям как количества, так и качества сельскохозяйственной продукции. В связи с этим процесс налаживания перевозок продовольственной и пищевой продукции в кратчайшие сроки и развития транспортной инфраструктуры требует быстрого решения.

Материалы и методы

Представлены результаты исследований, проведённых с целью поиска наиболее эффективных способов перевозки сельскохозяйственной продукции в транспортно-логистической системе Кыргызской Республики.

Изучены работы отечественных и зарубежных учёных в области транспортной логистики и современных способов грузовых перевозок, использованы эмпирические и монографические методы исследования.

Результаты и их обсуждение

Кыргызстан является аграрной страной с уникальными природно-климатическими условиями, благоприятными для производства экологически безопасной и здоровой продукции. Однако, по оценкам Продовольственной и сельскохозяйственной организации (FAO), Кыргызстан в 2018 г. вошёл в список стран с низким уровнем дохода и дефицитом продовольствия [9].

По данным Нацстаткома КР, в 2018 г. из девяти основных видов продовольствия полная обеспеченность за счёт собственного производства в стране была достигнута только по трём базовым продуктам:

- картофелю;
- овощам и бахчевым культурам;
- молоку и молочным продуктам.

За счёт собственного производства обеспеченность основными продуктами колеблется от 20 до 77%, в том числе по:

- сахару – 77%;
- мясу и мясопродуктам – 64%;
- яйцу – 47%;
- фруктам и ягодам – 32%;
- маслу растительному – 20% от средней физиологической нормы потребления [8].

В результате роста производства сельхозпродукции импорт базовых видов продовольствия с каждым годом увеличивается. Так, в 2019 г. объём импорта мяса и мясопродуктов в стране увеличился на 39,2 тыс. т, масла растительного – на 47,8 тыс. т, фруктов и ягод – на 109,3 тыс. т. При этом объём импорта некоторых других видов продовольствия (пшеница, сахар) постепенно снижается [8].

Таблица 1. Объём импорта основных видов продовольствия Кыргызской Республики

Наименование продуктов	Годы		
	2017	2018	2019
Пшеница (в весе после доработки), тыс. т	267,6	147	156,6
Мясо и мясопродукты, тыс. т	23,1	28,4	39,2
Яйцо, тыс. шт.	2,07	0,77	2,2
Фрукты и ягоды, тыс. т	84,2	104,8	109,3
Сахар, тыс. т	39,04	44,3	26,26
Масло растительное, тыс. т	45,4	44,8	47,8

Источник: [8].

Низкая продуктивность и конкурентоспособность сельскохозяйственного производства обусловлены его мелкотоварностью. Слабая интеграция сельских товаропроизводителей в кооперативы, отсутствие современной складской и логистической инфраструктуры являются одной из причин недостаточного производства базовых пищевых продуктов.

Обеспечение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции требует совершенствования агропереработки, маркетинга и сбыта сельскохозяйственной продукции, внедрения более эффективных методов в процессы управления аграрным сектором экономики.

Во всём мире постоянно совершенствуются различные способы транспортировки грузовых перевозок сельскохозяйственной и другой продукции за счёт использования современных технологий, которые позволяют сократить сроки перевозок, снизить риски при транспортировке, а также повысить их качество и безопасность. Однако следует отметить, что вопросы выбора и использования эффективных способов перевозки прорабатываются годами.

В области сельского, лесного и рыбного хозяйства КР насчитывается более 419 тыс. мелких товаропроизводителей, крестьянских и фермерских хозяйств, индивидуальных предпринимателей, которые производят более 95% продукции и нуждаются в эффективной транспортировке сельскохозяйственной продукции.

В связи с увеличением объёмов производства продукции растёт потребность в транспортно-логистических услугах, в совершенствовании механизмов эффективного использования транспортной логистики, маршрутизации транспортных средств с использованием GPS-навигаторов, что призвано обеспечить стабильность системы транспортировки сельскохозяйственных грузов в республике, повысить её надёжность и экономическую эффективность [7].

Главная задача транспортной логистики заключается в определении оптимального способа перевозки. Перевозки грузов в зависимости от числа используемых видов транспорта могут быть реализованы различными способами:

- унимодальным (перевозка прямым сообщением одним видом транспорта, когда в логистической цепи отсутствуют операции грузообработки и складирования);
- смешанным (перевозка двумя видами транспорта. Так, груз может доставляться железнодорожным транспортом в грузовой терминал, где он перегружается на автомобильный транспорт, возможны и другие сочетания);

- комбинированным (перевозка с использованием более двух видов транспорта, например, когда товар от изготовителя/производителя отправляется на оптовую базу, откуда он поступает в пункты розничной торговли);

- интермодальным (перевозка несколькими видами транспорта, когда груз проходит через один или несколько перевалочных пунктов, при этом за перевозку грузовой единицы несёт ответственность одно лицо);

- мультимодальным (перевозка двумя и более видами транспорта на основании договора мультимодальной перевозки из места в одной стране, где грузы поступают в ведение оператора мультимодальной перевозки, до обусловленного места доставки в другой стране).

Известны также контейнерные (перевозка контейнеров железнодорожным, автомобильным, морским или речным транспортом) и контрейлерные (перевозка на специализированной железнодорожной платформе автопоезда или прицепа с контейнером) перевозки.

Указанные определения в различных публикациях используются одновременно, при этом зачастую одно подменяется другим: во многих научных работах смешанные перевозки по тексту называются как интермодальными, так и комбинированными. Причина этого, на наш взгляд, находится в смешении русского и латинского обозначений видов перевозки (смешанные перевозки в иностранных источниках записываются как *combine* – комбинированные). Также в зарубежной практике чаще всего встречается обозначение – *multimodal* (мультимодальные). Иногда термины «комбинированные перевозки» и «прямые смешанные перевозки» используются как синонимы.

Основным способом перевозки грузов в Кыргызской Республике является унимодальный. При унимодальных транспортных перевозках один автоперевозчик использует одно транспортное средство и обеспечивает гарантированную доставку грузов «от двери до двери», как правило, когда начальные и конечные пункты транспортировки логистической цепи устанавливаются без промежуточных складских и погрузочно-разгрузочных операций. Критериями выбора вида транспорта при такой перевозке обычно являются вид груза, его габариты, объём партии, время доставки потребителю, стоимость перевозки. Например, при крупнотоннажных отправлениях и при наличии подъездных путей в конечном пункте доставки целесообразнее использовать железнодорожный транспорт, тогда как для небольших перевозок на короткие расстояния используется автомобильный транспорт перевозки грузов [1].

При унимодальных транспортных перевозках чаще всего используются автомобили. В настоящее время в Кыргызской Республике доминируют автомобильные грузоперевозки – 86%. Автотранспорт удобен, если расстояние не превышает 3 тыс. км, и используется там, где нет другого вида транспорта. Если есть железнодорожное сообщение, то перевозка поездом будет предпочтительнее [10].

Основным преимуществом унимодальных перевозок принято считать отсутствие множества партнёров и контрагентов, с которыми необходимо сотрудничать, как, например, при мультимодальных перевозках.

К числу преимуществ унимодальных перевозок перед другими видами перевозок грузов можно отнести:

- оперативную доставку грузов без промежуточных операций (погрузка/разгрузка), что снижает вероятность повреждения и порчи перевозимой продукции;
- низкую стоимость услуг в сравнении с другими способами транспортировки;
- гарантию сохранности груза;
- возможность отслеживания транспортного средства с грузом клиентом на всём пути следования до пункта назначения и др. [4].

Данные проведенного анализа современного состояния перевозок грузов всеми видами транспорта в Кыргызской Республике представлены в таблице 2.

Таблица 2. Перевозки грузов по видам транспорта в Кыргызской Республике

Вид транспорта	Годы				
	2014	2015	2016	2017	2018
Транспорт, млн т – всего	28,9	29,7	31,2	31,9	33,0
В том числе:					
наземный					
железнодорожный ¹	1,5	1,3	1,7	1,9	2,3
автомобильный	27,2	28,2	29,3	29,8	30,5
трубопроводный	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
водный, тыс. т ¹	15,0	12,2	2,6	-	-
воздушный, тыс. т	0,2	0,2	0,1	0,3	1,0

Примечание: ¹ – на момент отправления груза.

Источник: [8].

Из таблицы 2 видно, что основные грузоперевозки в КР осуществляются наземным транспортом. За период с 2014 по 2018 г. перевозки грузов автомобильным транспортом увеличились на 3,2 млн т, железнодорожным транспортом – на 0,8 млн т, воздушным транспортом – на 0,8 тыс. т, объём перевозок трубопроводным транспортом не изменился. В целом в общей структуре перевозок грузов автомобильные грузоперевозки составляют 92%.

На текущий период в КР зарегистрировано около 130 тыс. грузовых автомобилей, из них примерно 6 тыс. грузовых автомобилей задействованы на международных грузоперевозках, тогда как значительная часть грузовых транспортных средств задействованы в транспортировке грузов внутри страны [5].

В соответствии с Договором о Евразийском экономическом союзе, международные автомобильные перевозки грузов, выполняемые перевозчиками, зарегистрированными на территории одного из государств-членов ЕАЭС, осуществляются на безразрешительной основе [3].

Автотранспортная сеть общего пользования Кыргызской Республики состоит из 34 000 км автомобильных дорог, из которых 18 810 км обслуживаются дорожными подразделениями Министерства транспорта и дорог КР и 15 190 км – сельскими сообществами.

Протяжённость автомобильных дорог международного значения составляет 4163 км, государственного – 5678 км и местного значения – 8969 км. Протяжённость дорог общего пользования с твердым покрытием составляет 7228 км, с гравийным покрытием – 9961 км, грунтовых дорог – 1621 км [8].

Со дня вхождения Кыргызской Республики в состав ЕАЭС основным приоритетом является поддержание внутренней сети дорог в удовлетворительном состоянии, доступ населения к рынкам сбыта сельхозпродукции.

На техническое оснащение и улучшение транспортной инфраструктуры, ремонт дорог выделяется недостаточно бюджетных средств в связи с малыми поступлениями налогов в местные бюджеты, поэтому в КР внедряется практика содержания сельских дорог силами сельских сообществ, бюджеты которых также ограничены в ресурсах.

В последние 5 лет основное внимание Министерства транспорта и дорог КР сосредоточено на строительстве альтернативной дороги Север-Юг, общая протяжённость

которой составляет 433 км. Дорога Север-Юг призвана повысить транзитный потенциал страны, способствовать интеграции между южным и северным районами страны, что позволит расширить доступ к рынкам сельскохозяйственной продукции, что, в свою очередь, позволит улучшить благосостояние населения республики.

При перевозке наземным транспортом различных грузов, в том числе сельскохозяйственной продукции, производители в Кыргызской Республике сталкиваются с рядом таких проблем, как:

- отсутствие дорожных путей сообщения первого класса;
- небольшое количество местных логистических центров для хранения сельскохозяйственной продукции и продуктов питания;
- недостаточное количество оборудованных транспортных средств (с холодильными установками, позволяющими хранить сельскохозяйственную продукцию во время перевозки);
- слабый контроль с помощью существующих средств при транспортировке больших объёмов, что приводит к перегруженности и износу дорожного полотна.

Грузоподъёмность каждого транспортного средства должна использоваться на 100%, движение вдоль маршрута должно исключать отклонения и нарушения времени прибытия [10]. Внедрение автоматизированных логистических решений по разработке оптимальных маршрутов транспортировки сельскохозяйственной продукции на склад позволяет эффективно использовать существующие ёмкости транспортных средств, своевременно доставлять продукты в пункты назначения, снижать расход топлива.

Для повышения эффективности перевозки грузов необходимо провести оптимизацию маршрутов доставки.

Так, при обслуживании потребителей оптового предприятия можно рассчитать оптимальные маршруты транспортировки сельскохозяйственной продукции путём использования рационального маятникового маршрута с обратным холостым ходом.

Рассмотрим следующий пример, когда из пункта А (оптовая база) груз необходимо доставить в пункты R_1 и R_2 (гипермаркеты). После доставки груза автомобиль должен вернуться в пункт В – гараж (см. рис.).

Известны расстояния между базой, пунктами назначения и гаражом:

$$AR_1 = 10 \text{ км};$$

$$AR_2 = 17 \text{ км};$$

$$R_1B = 8 \text{ км};$$

$$R_2B = 9,5 \text{ км};$$

$$AB = 15 \text{ км}.$$

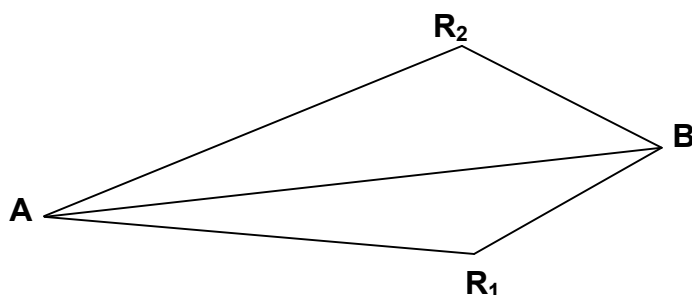


Схема размещения пунктов

Составим рациональный маршрут движения автомобиля и рассчитаем коэффициенты использования пробега в каждом из вариантов.

Вариантов может быть два.

Вариант 1. Продукция поставляется сначала в пункт R_2 , затем в пункт R_1 , откуда автомобиль направляется в гараж.

Автомобиль может выполнить по две поездки в каждый пункт по следующему маршруту:

$B \rightarrow A \rightarrow R_2 \rightarrow A \rightarrow R_2 \rightarrow A \rightarrow R_1 \rightarrow A \rightarrow R_1 \rightarrow B.$

Пробег общий: $l_{общ} = 15 + 17 + 17 + 17 + 17 + 10 + 10 + 10 + 8 = 121$ км.

Пробег с грузом: $l_{груз} = 17 + 17 + 10 + 10 = 54$ км.

Пробег порожний: $l_{порож} = 15 + 17 + 17 + 10 + 8 = 67$ км.

Коэффициент использования пробега $K_{пр} = 54/67 = 0,80$.

Вариант 2. Продукция поставляется сначала в пункт R_1 , затем в пункт R_2 , откуда автомобиль направляется в гараж.

Автомобиль может выполнить по две поездки в каждый пункт по следующему маршруту:

$B \rightarrow A \rightarrow R_1 \rightarrow A \rightarrow R_1 \rightarrow A \rightarrow R_2 \rightarrow A \rightarrow R_2 \rightarrow B.$

Пробег общий: $l_{общ} = 15 + 10 + 10 + 10 + 10 + 17 + 17 + 17 + 9,5 = 115,5$ км.

Пробег с грузом: $l_{груз} = 10 + 10 + 17 + 17 = 54$ км.

Пробег порожний: $l_{порож} = 15 + 10 + 10 + 17 + 9,5 = 61,5$ км.

Коэффициент использования пробега $K_{пр} = 54/61,5 = 0,88$.

Коэффициент использования пробега во втором варианте выше, чем в первом, следовательно, эффективность использования транспорта по второму варианту выше.

На фоне негативных общемировых тенденций и стагнации рынка представители бизнес-сообществ проводят исследования с целью оптимизации логистических процессов на основе использования высоких технологий, способных обеспечить непрерывность поставок. Так как доставка связана с постоянным обменом информацией между участниками логистического процесса, без применения IT-технологий сложно гарантировать её своевременность. На помощь бизнесу приходят компании-разработчики специализированных программных решений для логистики, позволяющие автоматизировать процесс управления доставкой грузов на всех этапах [2].

Программное обеспечение позволяет получать самую разнообразную информацию, касающуюся процесса перевозки (скорость движения транспортного средства, общее время вождения и отдыха водителя, время работы оборудования, установленное на транспортном средстве, температура в холодильнике и другие параметры). Системные серверы архивируют все данные, полученные от транспортных средств.

С помощью таких сервисов, как Navizog.com., можно получать информацию о качестве дорожного покрытия, проводить анализ местоположения каждой точки сбора продукции, определять расстояние между ними, грузоподъемность конкретных транспортных средств, возможные маршруты и оптимальное время доставки.

Используя инновационные логистические решения и системы GPS мониторинга, можно контролировать передвижение любого транспортного средства в реальном времени и своевременно реагировать на значительные задержки или отклонения от маршрута, планировать сбор и транспортировку сельскохозяйственной продукции с полей на склады с учётом важных этапов технологических процессов и погодных условий. Как известно, в среднем 6,6% потерь сельскохозяйственной продукции происходит во время сбора и транспортировки урожая. Мировой опыт показывает, что использование информационных технологий в сельском хозяйстве позволяет экономить до 20% незапланированных расходов [6].

Спутниковая система слежения за автотранспортными средствами даёт возможность осуществлять постоянную защиту транспортных средств и перевозимых грузов. При этом GPS система обеспечивает непрерывную передачу данных для обнаружения любых попыток нарушить связь и позволяет предпринять немедленные действия со стороны центра мониторинга предприятия. Спутниковая система мониторинга транспортных средств составляет основу современных логистических решений, повышает безопасность транспортных перевозок, грузов и водителей. Это облегчает принятие правильных решений и их исполнение, а также значительно снижает эксплуатационные расходы.

Выводы

В современных экономических условиях Кыргызской Республики для более эффективного использования наземного транспорта необходимо совершенствовать способы транспортных грузовых перевозок, в том числе унимодальных. Для этого, прежде всего, необходимо улучшить качество дорожного полотна с учётом международного стандарта эксплуатации и нагрузки для перевозки:

- не более 10 т груза для дорог республиканского значения;
- не более 3–5 т груза для дорог городского значения.

Следует разработать карту-схему расположения местных логистических центров для рационального и эффективного передвижения наземного транспорта.

Также следует разработать планы необходимых подъездных путей от отправителя к получателю груза при отсутствии дополнительных промежуточных операций складирования и грузообработки.

Все эти мероприятия позволят улучшить качество унимодальных грузоперевозок, сократить расходы на транспортировку, ускорить доставку грузов и усилить контроль за отслеживанием движения грузовых потоков по всей стране.

Библиографический список

1. Беляев В.М. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения : учеб. пособие / В.М. Беляев. – Москва : МАДИ, 2014. – 204 с.
2. Десять причин использовать IT в аграрном секторе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://forbes.kz/process/technologies/10_prichin_ishpolzovat_it_v_agrosetkore (дата обращения: 12.06.2020).
3. Договор о Евразийском экономическом союзе от 29.05.2014 (г. Астана) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pavlodar.com/zakon/index.html?dok=05649&oraz=11&nogaz=24> (дата обращения: 12.06.2020).
4. Интермодальные и унимодальные перевозки: в чем отличие? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ukr-china.com/blog/poleznaya-informacziya/intermodalnyie-i-unimodalnyie-perevozki> (дата обращения: 20.06.2020).
5. Камбарова Ж.У. Торгово-логистические центры Кыргызской Республики в Евразийской экономической интеграции / Ж.У. Камбарова, А.К. Исагалиева // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2017. – № 5-1. – С. 112–116.
6. Национальная стратегия развития Кыргызской Республики на 2018–2040 годы: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.president.kg/sys/media/download/52135/> (дата обращения: 12.06.2020).
7. Об утверждении Основных направлений создания и развития системы торгово-логистических центров сельскохозяйственной продукции в Кыргызской Республике на 2015–2017 годы : Постановление Правительства Кыргызской Республики от 25 августа 2015 г. № 600 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/97868> (дата обращения: 12.06.2020).
8. Статистический ежегодник Кыргызской Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stat.kg/ru/publications/statisticheskij-ezhegodnik-kyrgyzskoj-respubliki/> (дата обращения: 12.04.2020).
9. Страны с низким уровнем дохода и дефицитом продовольствия (СНДДП) – список 2018 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fao.org/countryprofiles/lifdc/ru/> (дата обращения: 10.05.2020).
10. Это нужно знать о грузоперевозках. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vash-pereezd.com/sovet/gruzoperevozki/> (дата обращения: 12.06.2020).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Принадлежность к организации

Тыргоот Жумадиевич Чортонбаев – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, проректор по научной работе, Кыргызский национальный аграрный университет имени К.И. Скрябина, Кыргызстан, г. Бишкек, e-mail: tyrgoot@mail.ru.

Нурилла Мукашевна Ибраева – кандидат экономических наук, главный специалист отдела аспирантуры, докторантуры, магистратуры и международных образовательных программ, Кыргызский национальный аграрный университет имени К.И. Скрябина, Кыргызстан, г. Бишкек, e-mail: ibraevanurila@mail.ru.

Улан Тыргоотович Чортонбаев – кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой геодезии и картографии, Кыргызский национальный аграрный университет имени К.И. Скрябина, Кыргызстан, г. Бишкек, e-mail: ulan-chortombaev@mail.ru.

Шарабидин Базарбаевич Ааматов – кандидат технических наук, начальник учебного отдела, Кыргызский национальный аграрный университет имени К.И. Скрябина, Кыргызстан, г. Бишкек, e-mail: sharab93@mail.ru.

Дата поступления в редакцию 11.07.2020

Дата принятия к печати 23.09.2020

AUTHOR CREDENTIALS

Affiliations

Tyrgoot Zh. Chortonbaev, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Vice Rector for Research, Kyrgyz National Agrarian University named after K.I. Skryabin, Kyrgyzstan, Bishkek, e-mail: tyrgoot@mail.ru.

Nurilla M. Ibraeva, Candidate of Economic Sciences, Chief Specialist, Postgraduate, Doctoral & Master's Studies and International Educational Programs Department, Kyrgyz National Agrarian University named after K.I. Skryabin, Kyrgyzstan, Bishkek, e-mail: ibraevanurila@mail.ru.

Ulan T. Chortombaev, Candidate of Economic Sciences, Docent, the Dept. of Geodesy and Cartography, Kyrgyz National Agrarian University named after K.I. Skryabin, Kyrgyzstan, Bishkek, e-mail: ulan-chortombaev@mail.ru.

Sharabidin B. Amatov, Candidate of Engineering Sciences Head of Education Department, Kyrgyz National Agrarian University named after K.I. Skryabin, Kyrgyzstan, Bishkek, e-mail: sharab93@mail.ru.

Received July 11, 2020

Accepted after revision September 23, 2020