УДК 66.012.3:620.9:631.14

Г. А. РУДЧЕНКО

УСЛОВИЯ И ТЕНДЕНЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ УРОВНЯ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ: ЭНЕРГОЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАКУРС

Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси (Поступила в редакцию 09.04.2025)

В статье представлен анализ дифференциации энергетических затрат в отраслях сельского хозяйства Республики Беларусь. Выполнено исследование распределения отраслей растениеводства и животноводства в разрезе предложенных классификационных групп в зависимости от накопленной доли в общем объеме затрат на топливно-энергетические ресурсы и изучено изменение их состава в динамике за период с 2018 по 2022 г. Проведена оценка уровня энергоемкости производства сельскохозяйственной продукции, установлены сформировавшие его условия и идентифицированы ключевые триггеры роста удельных энергетических затрат в секторе сельского хозяйства. Определены ключевые направления повышения энергоэффективности производства сельскохозяйственной продукции и сырья в национальной агропродовольственной системе.

Введение. Повышение жизнестойкости глобальных и национальных агропродовольственных систем и усиление их адаптационных возможностей в отношении проявления климатических, экологических, экономических потрясений и стрессов, необходимость обеспечения требуемых индикаторов продовольственной безопасности и доступности здорового рациона питания для населения детерминирует осуществление перехода к более устойчивому сельскому хозяйству и производству продовольствия на основе освоения перспективных технико-технологических решений. Ключевая роль в наращивании потенциала агропродовольственных систем отводится оптимизации использования производственных ресурсов на фоне трансформации методов ведения сельского хозяйства. В данном контексте энергоэффективное производство агропродовольственной продукции представляет приоритетную задачу и выступает одним из драйверов устойчивого развития сельскохозяйственного сектора и, как следствие, решения продовольственной проблемы [1; 2]. Указанные обстоятельства вызывают необходимость непрерывного отслеживания и контроля уровня энергопотребления, установления доминирующих трендов, выявления негативных тенденций с целью выработки направлений повышения энергоэффективности в производстве сельскохозяйственной продукции, сырья и продуктов питания.

Актуальность темы исследования отражена в Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2035 года [3], Программе социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021—2025 годы [4], Государственной программе «Энергосбережение» на 2021—2025 годы [5], Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021—2025 годы [6].

Цель исследования заключалась в выявлении на основе метода группировок закономерностей и тенденций распределения затрат на топливно-энергетические ресурсы в отраслях сельского хозяйства и установлении уровня энергоемкости в производстве продукции растениеводства и животноводства.

Основой проводимых исследований послужили материалы репрезентативной выборки данных сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь. Применены общие методы научного исследования: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, математический. В качестве специального метода аналитической оценки использована методология АВС-анализа, адаптированная к целям и условиям проводимых исследований, в основе которой лежит дифференциация выборки данных по группам с учетом накопленной доли в общем объеме затрат.

Основная часть. Изучение тенденций внутриотраслевого распределения и межгрупповой динамики энергетических затрат в сельскохозяйственном производстве вызывает необходимость расширения применяемого в аналитических целях экономического инструментария. В данном контексте структура и вариация затрат на топливно-энергетические ресурсы в производстве сельскохозяйственной продукции исследована с применением методологии АВС-анализа, позволившей выделить следующие группы в зависимости от значения доли в общем объеме энергозатрат: «приоритетная» — до 80 %, «переходная» — от 80 до 95 %, «периферийная» — от 95 до 100 %.

Выполненный анализ данных репрезентативной выборки сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь за период с 2018 по 2022 г. позволил выявить в отрасли растениеводства следующие тенденции (табл. 1):

- 1. Наблюдается высокая прямая зависимость величины энергетических затрат в разрезе сельскохозяйственных культур от таких факторов, как значимость в достижении требуемого уровня самообеспечения населения стратегическими продовольственными группами, а также уровень технологичности производства, что вывело зерновые культуры (озимые и яровые) и овощи защищенного грунта на передовые позиции («приоритетная» группа) по доле затрат на топливно-энергетические ресурсы;
- 2. Следствием влияния природно-ресурсного фактора и изменения климатических условий ведения сельского хозяйства является расширение применения в практике производства продукции растениеводства агрокультур, имеющих невысокий уровень энергетических затрат в технологическом процессе выращивания и устойчивых к абиотическим и биотическим стрессам, сформировавшим состав периферийной группы (зернобобовые, картофель, овощи открытого грунта, плоды, подсолнечник и прочие масличные культуры);

Таблица 1. Динамика структуры затрат на топливно-энергетические ресурсы в растениеводстве за период с 2018 по 2022 г.

	Куммуля- тивная доля	40,329	56,416	68,495	80,516	89,705	94,217	96,858	98,618	99,132	99,563	69,862	100,001
2022 r.	Культура	Озимые зерновые	Яровые зерновые	Овощи защищенного грунта	Рапс	Кукуруза на зерно	Сахарная свекла	Зерно- бобовые	Картофель	Плоды	Овощи открытого грунта	Прочие масличные культуры	Подсолнечник
	Куммуля- тивная доля	35,445	51,464	928'99	78,385	89,682	93,567	96,498	98,423	99,073	99,502	99,904	100,00
2021 r.	Культура	Озимые зерновые	Яровые зерновые	Овощи защищенного грунта	Рапс	Кукуруза на зерно	Сахарная свекла	Зерно- бобовые	Картофель	Плоды	Овощи открытого грунта	Прочие масличные культуры	Подсолнечник
	Куммуля- тивная доля	38,373	56,833	70,529	80,449	89,683	93,231	96,645	98,400	98,985	99,536	696'663	100,001
2020 r.	Культура	Озимые зерновые	Яровые зерновые	Овощи защищенного грунта	Рапс	Кукуруза на зерно	Сахарная свекла	Зерно- бобовые	Картофель	Плоды	Прочие масличные культуры	Овощи открытого грунта	Подсолнечник
	Куммуля- тивная доля	35,842	53,485	66,712	860'22	86,718	92,144	96,043	98,223	98,941	99,537	99,982	100,00
2019 r.	Культура	Озимые	Яровые зерновые	Овощи защищенного грунта	Кукуруза на зерно	Рапс	Сахарная свекла	Зерно- бобовые	Картофель	Прочие масличные культуры	Плоды	Овощи открытого грунта	Подсолнечник
	Куммуля- тивная доля	29,911	48,122	64,485	76,059	85,600	91,260	95,492	98,198	090'66	695,66	066'66	100,001
2018 r.	Культура	Озимые	Яровые зерновые	Овоши защищенного грунта	Кукуруза на зерно	Рапс	Сахарная свекла	Зерно- бобовые	Картофель	Плоды	Прочие масличные культуры	Овощи открытого грунта	Подсолнечник

Примечания: рассчитано автором по данным репрезентативной выборки сельскохозяйственных организаций; цветом отмечены соответствующие группы: 1 группа – темно-серый; 2 группа – светло-серый; 3 группа – белый.

3. Отмечается смена экстенсивных тенденций развития энергообеспечения производства сельскохозяйственной продукции и сырья на интенсивные: оптимизация расходования топливно-энергетических ресурсов и внедрение высокотехнологичных производственных процессов в целях повышения конкурентоспособности отечественной агропродовольственной продукции, в том числе по показателям энергоемкости. Указанные обстоятельства повлекли изменения в структуре энергозатрат, проявившиеся в снижении удельного веса приоритетной (–7,565 п. п.) и периферийной (–2,957 п. п.) групп и увеличении доли переходной группы (+10,521 п. п.).

Оценка полученных результатов группировки затрат на топливно-энергетические ресурсы по видам продукции растениеводства показала наличие постоянной и переменной частей в соответствующих группах (табл. 2).

F	Структурная	Период							
Группа	часть группы	2018 г.	2018 г. 2019 г. 2020 г.		2021 г.	2022 г.			
I. «Приоритетная»	Постоянная	Озимые зерновые, яровые зерновые, овощи защищенног							
	Переменная	Кукуруза на зерно	Кукуруза на зерно	_	Рапс	_			
II. «Переходная»	Постоянная	Сахарная свекла							
	Переменная	Рапс	Рапс	Рапс, кукуруза на зерно	Кукуруза на зерно	Рапс, кукуруза на зерно			
III. «Периферийная»	Постоянная	Зернобобовые, картофель, овощи открытого грунта, (семечковые, косточковые), подсолнечник, прочие масличные культуры							
	Переменная	_	_	_	_	_			

Таблица 2. Межгрупповое распределение продукции растениеводства за период с 2018 по 2022 г.

П р и м е ч а н и е. Составлено автором по данным репрезентативной выборки сельскохозяйственных организаций.

Следует отметить, что первые три позиции приоритетной группы на протяжении 2018–2022 гг. устойчиво занимают зерновые (озимые и яровые) и овощи защищенного грунта, вследствие технико-технологических особенностей возделывания и необходимости достижения требуемых объемов производства названных агрокультур. В переходной группе инвариантной культурой являлась сахарная свекла, рапс и кукуруза на зерно имели вариативные позиции, что вызвано осуществлением оптимизации затрат в отношении культур, имеющих меньшую, по сравнению с входящими в приоритетную группу, значимость в обеспечении физической доступности для населения и продовольственной безопасности в целом.

Применение выбранной методологии анализа к исследованию распределения затрат на топливно-энергетические ресурсы в животноводстве позволило выявить ряд отраслевых тенденций (табл. 3):

- 1. При стабильности количественного и отраслевого состава наблюдается неравномерная дифференциация затрат на энергоносители в разрезе рассматриваемых групп: на приоритетную и переходную группы приходится по одной отрасли животноводства молочное скотоводство и птицеводство соответственно. Предпосылками сложившейся структуры межгруппового распределения затрат на топливно-энергетические ресурсы послужили: необходимость обеспечения для населения экономической и физической доступности таких социально значимых видов продукции, как молоко, яйца и мясо птицы;
- 2. Высокая степень влияния на величину энергетических затрат таких факторов, как уровень себестоимости производимой продукции, масштабы отрасли, величина спроса на производимую продукцию, экономическая и социальная приоритетность отрасли, степень локализации производства в границах сельско-хозяйственных организаций, обусловила состав периферийной группы, включавшей в 2018–2022 гг. следующие отрасли: свиноводство, мясное скотоводство, племенное коневодство, звероводство, овцеводство, пчеловодство, рыбоводство, кролиководство, прочие отрасли;
- 3. Отмечаются структурные изменения в затратах на топливно-энергетические ресурсы, связанные с ростом удельного веса приоритетной группы на 1,623 п. п. (с 77,261 % в 2018 г. до 78,884 % в 2022 г.), переходной группы на 0,752 п. п. (с 12,671 до 13,423 %) и снижением доли периферийной группы на 2,375 п. п. (с 10,068 до 7,693 %), что вызвано воздействием таких факторов, как изменение цен на энергоносители при относительной стабильности структуры выпускаемой животноводческой продукции.

Характеризуя динамику структуры затрат на топливно-энергетические ресурсы в разрезе отраслей сельского хозяйства Республики Беларусь, следует отметить, что складывавшаяся тенденция их внутригруппового распределения детерминирована такими факторами, как насущная потребность соблюдения индикаторов продовольственной безопасности по соответствующим группам товаров, приоритетность отдельных товарных позиций в усилении экспортного потенциала национальной агропродовольственной системы, реализация на практике мер по энергосбережению и повышению энергоэффективности производства сельско-хозяйственной продукции и сырья (табл. 3).

В целях формирования комплексного представления об эффективности использования топливно-энергетических ресурсов в сельском хозяйстве нами выполнен анализ энергоемкости производства продукции в отраслевом разрезе за 2018–2022 гг. (табл. 4).

Таблица 3. Динамика структуры затрат на топливно-энергетические ресурсы в животноводстве за период с 2018 по 2022 г.

2022 г.	Куммуля- тивная доля	78,884	92,307	99,225	969'636	99,927	99,948	896'66	99,982	99,993	666'66	100,00
	Отрасль	Молочное скотоводство	Птицеводство	Свиноводство	Мясное скотоводство	Прочие отрасли	Овцеводство	Племенное коневодство	Рыбоводство	Пчеловодство	Звероводство	Кролико- водство
	Куммуля- тивная доля	77,883	92,003	99,157	785,66	99,920	99,944	596'66	086,66	99,993	666'66	100,001
2021 r.	Отрасль	Молочное скотоводство	Птицеводство	Свиноводство	Мясное скотоводство	Прочие отрасли	Овцеводство	Племенное коневодство	Рыбоводство	Пчеловодство	Звероводство	Кролико- водство
	Куммуля- тивная доля	79,640	91,623	99,129	99,529	99,892	96,926	99,949	696,66	99,988	666,66	100,00
2020 r.	Отрасль	Молочное скотоводство	Птицеводство	Свиноводство	Мясное скотоводство	Прочие отрасли	Племенное коневодство	Рыбоводство	Овцеводство	Пчеловодство	Звероводство	Кролико- водство
	Куммуля- тивная доля	80,687	91,483	99,100	99,525	99,875	716,99	99,944	99,962	086,66	666,66	100,00
2019 r.	Отрасль	Молочное скотоводство	Птицеводство	Свиноводство	Мясное скотоводство	Прочие отрасли	Племенное коневодство	Рыбоводство	Овцеводство	Звероводство	Пчеловодство	Кролико- водство
	Куммуля- тивная доля	77,261	89,932	99,112	905,66	99,865	99,902	99,931	096'66	186,981	666,66	100,00
2018 r.	Отрасль	Молочное скотоводство	Птицеводство	Свиноводство	Мясное скотоводство	Прочие отрасли	Племенное коневодство	Звероводство	Рыбоводство	Пчеловодство	Овцеводство	Кролико- водство

Примечания и яг рассчитано автором по данным репрезентативной выборки сельскохозяйственных организаций; цветом отмечены соответствующие группы: 1 группа – темно-серый; 2 группа – светло-серый; 3 группа – белый.

Таблица 4. Динамика энергоемкости продукции сельского хозяйства
за период 2018–2022 гг., кг у. т/ц

	7 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Среднее					
Продукция	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	значение	
П	Іродукция р	растениево	одства				
Озимые зерновые	6,919	7,468	6,723	7,949	8,017	7,415	
Яровые зерновые	8,814	7,242	7,584	9,070	9,199	8,382	
Кукуруза на зерно	6,239	7,158	7,057	7,578	7,690	7,145	
Сахарная свекла	0,807	0,916	0,771	0,889	1,096	0,896	
Картофель	3,877	4,025	4,138	5,196	4,674	4,382	
Рапс	15,495	15,509	13,203	17,183	17,810	15,840	
Подсолнечник	7,263	11,807	58,355	15,995	19,179	22,520	
Овощи открытого грунта	4,053	4,685	5,690	8,752	6,717	5,979	
Овощи защищенного грунта	132,662	131,790	126,034	158,609	154,328	140,684	
Плоды	4,753	9,003	7,111	9,619	6,082	7,314	
П	Іродукция з	животново	одства				
Молоко	7,727	8,285	7,814	8,280	8,867	8,194	
Прирост крупного рогатого скота	72,593	81,734	76,628	93,361	97,019	84,267	
Прирост свиней	34,270	30,222	28,587	31,979	35,166	32,045	
Яйца кур	8,914	8,378	9,754	10,393	11,628	9,813	
Прирост молодняка кур	25,624	21,266	23,574	27,303	28,035	25,160	
Рыба	63,608	39,371	59,915	43,885	53,482	52,052	

 Π р и м е ч а н и я: рассчитано автором по данным репрезентативной выборки сельскохозяйственных организаций; насыщенность цвета характеризует уровни энергоемкости: темно-серый — максимальный, белый — минимальный; значение показателя энергоемкости по виду продукции «яйца кур» приведено в кг у. т/тыс. шт.

Проведенные расчеты по агрокультурам растениеводства показали следующее: стабильно низкий уровень показателя в рассматриваемой совокупности наблюдался по сахарной свекле (среднее значение за рассматриваемый период — 0,893 кг у. т/ц), а максимально высокий — по овощам защищенного грунта (137,954 кг у. т/ц в среднем за анализируемый период). Данное обстоятельство свидетельствует о наличии корреляции между степенью автоматизации технологического процесса выращивания продукции сельского хозяйства, вызывающей рост энергопотребления, и уровнем отраслевой энергоэффективности;

начавшаяся в 2021 г. неблагоприятная тенденция увеличения энергоемкости производства растениеводческой продукции продолжилась в 2022 г. и была обусловлена проявлением аномальных климатических явлений, повлекших рост потребления топливно-энергетических ресурсов для работы сельскохозяйственной техники и оборудования, изменением структуры посевных площадей, некоторым

замедлением темпов роста аграрной экономики вследствие проявления влияния внешних факторов (последствия пандемии COVID-19, санкционные меры в отношении Республики Беларусь) и пр.;

по показателю удельного расхода условного топлива на 1 ц выращенной продукции растениеводства четко просматривается доминирование групп с достигнутым значением энергоемкости до 10 кг у. т/ц, что следует признать положительной тенденцией, сформированной в результате реализации проектов и программ в области энергосбережения в аграрном секторе.

Динамика показателей энергоемкости в основных отраслях животноводства за 2018—2022 гг. характеризовалась проявлением следующих тенденций:

самое высокое значение энергоемкости фиксируется в мясном скотоводстве (97,019 кг у. т/ц в 2022 г., максимальный рост к 2018 г. по животноводству — 1,336 раза). В качестве основных факторных слагаемых наблюдаемой тенденции можно отметить длительный период выращивания и откорма крупного рогатого скота, а соответственно, высокие энергетические затраты в указанном секторе животноводства;

в силу проявления технико-технологических особенностей получения продукции (приготовление и раздача кормов, поддержание оптимальных температурных параметров и уровня освещенности, необходимость утилизации значительного объема отходов и др.) достаточно высокие показатели энергоемкости наблюдались в свиноводстве (35,166 кг у. т/ц в 2022 г., прирост к 2018 г. – 2,6 %), птицеводстве (28,035 кг у. т/ц в 2022 г., прирост к 2018 г. – 9,4 %) и рыбоводстве (53,482 кг у. т/ц в 2022 г., снижение к 2018 г. – 15,92 %);

группы продукции с минимальным значением энергоемкости по животноводческой отрасли — молоко и яйца кур: 8,867 кг у. т/ц и 11,628 кг у. т/тыс. шт. соответственно в 2022 г., что выводит эту продукцию в лидеры по энергоэффективности. Несмотря на данное обстоятельство, по отмеченным направлениям произошло увеличение значения энергоемкости к уровню 2018 г. в 1,148 и 1,304 раза соответственно;

наиболее неблагоприятными по складывающимся тенденциям изменения энергоемкости в животноводстве следует считать 2021–2022 гг.: практически по всем видам продукции (за исключением рыбы) произошел рост показателя в сравнении с 2018 г., что обусловлено структурными сдвигами в поголовье по отраслям животноводства, проявлением негативных природно-климатических факторов, потребовавших корректировки условий содержания животных для поддержания их жизнедеятельности и осуществления производственного процесса получения продукции, реализацией мер по интенсификации отрасли и др.

Таким образом, проведенный анализ уровня энергопотребления в производстве сельскохозяйственной продукции и сырья показал наличие отдельных негативных явлений, подтверждающих необходимость поиска и активизации внедрения инновационных энергоэффективных технологий как в сфере генерации энергии, так и в аграрном производстве. Поиск резервов повышения энергоэф-

фективности производства в агропродовольственной системе может быть сконцентрирован по следующим направлениям:

организационно-экономическое: оптимизация производственных процессов, повышение качества обслуживания оборудования, соблюдение научно обоснованных норм расхода топливно-энергетических ресурсов, стимулирование внедрения энергоэффективных технологий производства сельскохозяйственной продукции и продовольствия, совершенствование политики тарифообразования на топливо и энергию и др.;

технико-технологическое: применение высокопроизводительной сельскохозяйственной техники, минимизирующей затраты и потери энергоресурсов, широкое распространение менее энергозатратных методов ведения сельского хозяйства и производства продовольствия;

энергетическое: замещение традиционных углеводородных видов топливноэнергетических ресурсов возобновляемыми источниками энергии, применение мобильной сельскохозяйственной техники с использованием электрической энергии (электротракторы, электроплуги и пр.);

инновационное: диверсификация источников и способов получения агропродовольственной продукции (альтернативные продукты питания и технологии их получения), позволяющая комплексно решать продовольственные, энергетические, климатические и экологические проблемы [7].

Заключение. В результате проведенных исследований выявлен ряд условий, определяющих значение уровня энергопотребления в производстве сельскохозяйственной продукции: высокая зависимость от технико-технологического уровня развития и длительности производственного цикла, уязвимость в отношении влияния природно-ресурсного фактора и изменения климатических условий ведения производственной деятельности, потребность обеспечения населения стратегическими продовольственными группами, оптимизация расходования топливно-энергетических ресурсов в целях повышения конкурентоспособности отечественной агропродовольственной продукции, в том числе по показателям энергоемкости и пр.

Совокупное влияние отмеченных условий приводит к формированию таких тенденций энергопотребления в сельскохозяйственном секторе, как формирование структуры энергетических затрат в зависимости от приоритетности производимой продукции, доминирование социально-экономического фактора по отношению к энергетическому на фоне необходимости наращивания экспортного потенциала национальной агропродовольственной системы, детерминирование структурных изменений в затратах на топливо и энергию внешними по отношению к сельскохозяйственному производству обстоятельствами и др.

Установлено, что необходима выработка рекомендаций по выявлению резервов повышения энергоэффективности производства в агропродовольственной системе в рамках организационно-экономических (совершенствование основных и обслуживающих производственных процессов, продвижение энергоэффективных

технологий, расходование топливно-энергетических ресурсов в соответствии с научно обоснованными нормами, корректировка «тарифных меню» на топливо и энергию), технико-технологических (использование сельскохозяйственной техники с улучшенными техническими характеристиками, снижающей удельные расходы энергоресурсов, совершенствование методов ведения сельского хозяйства и производства продовольствия), энергетических (диверсификация применяемых видов топливно-энергетических ресурсов, переход к использованию мобильной сельскохозяйственной техники с электрическими двигателями) и инновационных (формирование и развитие сектора альтернативных продуктов питания) мер.

Литература

- 1. Макрак С. В. // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси / Ин-т систем. исслед. в АПК; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]. Минск, 2021. Вып. 49. С. 211–231.
- 2. Далисова Н. А., Степанова Э. В. // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2018. № 6. С. 58–68.
- 3. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2035 года // Офиц. сайт М-ва экономики Респ. Беларусь. URL: https://economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/NSUR-2035-1.pdf (дата обращения: 01.02.2025).
- 4. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы: утв. Указом Президента Респ. Беларусь от 29 июля 2021 г. № 292 // Офиц. сайт М-ва экономики Респ. Беларусь. URL: https://economy.gov.by/uploads/files/macro-prognoz/Programma-2025-nov-red. pdf (дата обращения: 01.02.2025).
- 5. Государственная программа «Энергосбережение» на 2021–2025 годы: утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 24 февр. 2021 г. № 103 // Офиц. сайт Департамента по энергоэффективности Государственного комитета по стандартизации Респ. Беларусь. URL: https://energoeffect.gov.by/programs/20210302_program/program-2021-2025-687-2 (дата обращения: 01.02.2025).
- 6. Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы: утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 01 февр. 2021 г. № 59 // Офиц. сайт М-ва сельского хозяйства и продовольствия Респ. Беларусь. URL: https://www.mshp.gov.by/uploads/Files/prog/post59.pdf (дата обращения: 01.02.2025).
 - 7. Рудченко Г. // Аграрная экономика. 2024. № 9. С. 79-94.

H. A. RUDCHANKA

CONDITIONS AND TRENDS IN THE FORMATION OF ENERGY CONSUMPTION IN THE PRODUCTION OF AGRICULTURAL PRODUCTS: AN ENERGY-ECONOMIC PERSPECTIVE

Summary

The article presents an analysis of the differentiation of energy costs in the agricultural sectors of the Republic of Belarus. A study was carried out on the distribution of crop and livestock industries in the context of the proposed classification groups, depending on the accumulated share in the total cost of fuel and energy resources, and the change in their composition over the period from 2018 to 2022 was studied. The assessment of the energy intensity of agricultural production has been carried out, the conditions that formed it have been established and the key triggers for the growth of specific energy costs in the agricultural sector have been identified. The key directions of increasing the energy efficiency of agricultural production and raw materials in the national agro-food system have been identified.