

МИРОВОЙ РЫНОК ТОРФА: ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕН НА ТОРФ В СЕГМЕНТЕ «УДОБРЕНИЯ» (ЧАСТЬ 5)

Т.Б. Яконовская

Тверской государственной технической университет, г. Тверь

© Яконовская Т.Б., 2023

DOI: 10.46573/2409-1391-2023-4-94-102

***Аннотация.** В статье приводится исследование взаимосвязи цен торфяных и минеральных удобрений на мировом рынке. Анализируются графики, отражающие динамику колебания средневзвешенной цены на основные виды минеральных и торфяных удобрений, представленных на мировом рынке. Дается оценка корреляции и эластичности средневзвешенных цен на мировом рынке удобрений. В качестве заключения выдвигается гипотеза о взаимосвязи цен на минеральные удобрения и удобрения на основе торфа.*

***Ключевые слова:** минеральные удобрения, торфяные удобрения, средневзвешенные цены, корреляция, эластичность, мировой рынок.*

Актуальность. В преддверии нового сельскохозяйственного сезона вопрос о мировой продовольственной безопасности звучит все чаще и острее. Растущие темпы истощения сельскохозяйственных земель в совокупности с неблагоприятными погодными и экономическими условиями вынуждают фермеров вести жесткую борьбу за урожай. Резко увеличить выход сельскохозяйственной продукции на ограниченной территории можно, если использовать различные удобрения, поэтому на мировом рынке сегмент удобрений имеет положительную динамику.

Главным поставщиком минеральных удобрений на мировом рынке является Китай, на долю которого приходится до 30 % всего мирового экспорта удобрений. Россия замыкает тройку лидеров по их экспорту, поставляя на рынок не только минеральные, но и органоминеральные удобрения на основе торфа [1, 2].

По итогам 2022 г. Российская Федерация занимала второе место в мире после Китая по объемам производства минеральных удобрений, а третье – США. При этом Россия – крупнейший в мире экспортер всех видов удобрений, который поставляет на глобальный рынок около 38 млн т.

Следует отметить, что любой крупный экспортер удобрений, желающий оставаться в лидерах рынка, должен обладать достаточно большими объемами качественных запасов полезных ископаемых, которые являются сырьем для производства удобрений. Кроме того, у такого экспортера должен быть развит горный комплекс отраслей, а именно добывающая, перерабатывающая и химическая промышленность.

На глобальном рынке удобрений торф экспортируется либо как сырье, используемое для дальнейшей переработки и производства удобрений, либо как торфоминеральная смесь (торф и песок, торф и суглинок) для улучшения структурных характеристик почв, либо как органоминеральное удобрение [3, 4]. Главными конкурентами для торфяных видов удобрений на мировом рынке являются минеральные удобрения (калийные, фосфорные, азотные) и различные комплексные минеральные удобрения. В этой связи можно выдвинуть гипотезу о взаимосвязи цен на различные минеральные удобрения и на органоминеральные удобрения на основе торфа.

Теоретический обзор. Мировой рынок удобрений делится на два крупных сегмента: минеральных удобрений и органоминеральных. По производству последних Россия занимает пятнадцатое место. Удобрения – экспортный товар России, они стоят на втором месте в структуре экспорта после углеводов. Производство минеральных удобрений в Российской Федерации является подотраслью химической промышленности, а производством органических и органоминеральных удобрений занимается торфяная отрасль.

На долю минеральных удобрений приходится около 40 % объема продукции химической промышленности России в денежном выражении и более 98 % всех производимых удобрений (табл. 1). Доля органоминеральных удобрений невелика, всего 2%. Объемы производства минеральных удобрений за последние 10 лет выросли почти на 50 % в абсолютном выражении и на 41,7 % в пересчете на 100 % питательных веществ [5, 6].

Таблица 1

Доля минеральных и органических удобрений
в общем объеме производства в России в 2020–2022 гг.

Удобрения	Годы					
	2020		2021		2022	
	тыс. т	%	тыс. т	%	тыс. т	%
Минеральные/химические	49 060	99,6	49 350	98,1	51 564	98
Органические, органоминеральные	214	0,4	966	1,9	1048	2,0
Всего	49 274	100	50 316	100	52 612	100

Тенденция развития промышленности минеральных удобрений в России наблюдается в области расширения ассортимента выпускаемой продукции. На фоне истощения почв отмечается (в результате интенсификации производства сельскохозяйственных культур) рост спроса на удобрения с различным содержанием вторичных питательных веществ (серы, кальция, магния) и с добавлением различных микроэлементов. По оценкам игроков рынка, широкое применение получают жидкие формы удобрений, которые отличаются равномерностью внесения и распределения в слоях почвы, что способствует повышению удержания питательных веществ и влаги (это актуально для засушливых регионов). Важно сказать о том, что в России развивается также производство тукосмесей (комплексных минеральных удобрений, получаемых методом сухого равномерного смешивания одно-, двух- и трехкомпонентных удобрений, совместимых друг с другом). Объем их потребления отечественными аграриями довольно невелик [7, 8].

Спрос на отечественные удобрения связан с тем, что Россия имеет богатые залежи сырья, которое используется в производственном процессе. Таким образом, региональная структура рынка минеральных удобрений определяется местонахождением крупнейших производителей, причем большинство из них концентрируют бизнес возле источников сырья (рис. 1). Узость внутреннего российского рынка, ограниченная низким уровнем доходов сельхозтоваропроизводителей, формирует экспортную ориентацию российских производителей минеральных и органоминеральных удобрений. На внешние рынки отгружается 67,16 % продукции, выпускаемой в стране.

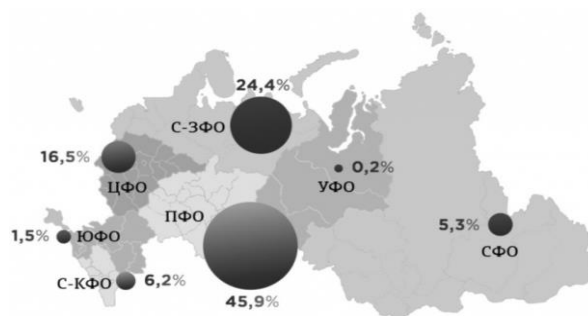


Рис. 1. Распределение производства минеральных удобрений в России в разрезе федеральных округов, % от общего объема

Основной объем экспорта всех видов удобрений приходится на страны дальнего зарубежья (около 93,8 % всех экспортных поставок). Российские удобрения поставляются более чем в 90 стран мира [9, 10].

На российской фондовой бирже сегмент удобрений представлен шестью компаниями: «ФосАгро», «Акрон», «КуйбышевАзот», «УрКаПБО», «ЕвроХимБ», «ФЭС-Агро». «ФосАгро» – крупнейший производитель фосфорных удобрений и мировой лидер по производству высокосортного фосфатного сырья. «Акрон» – ведущий производитель сложных удобрений NPK в России, входит в десятку мировых лидеров по производству NPK. «КуйбышевАзот» производит аммиачную селитру. Безусловно, введение экономических санкций в 2022 г. негативно повлияло на котировки акций этих компаний, однако биржевая статистика за последние 5 лет (рис. 2) показывает экспоненциальный рост котировок акций компаний, производящих минеральные удобрения.



Рис. 2. Динамика курса акций лидеров в сфере производства минеральных удобрений

Данные на рис. 2 показывают, что падение курса акций в конце февраля 2022 г. было недолгим, а «отскок» – быстрым. Кроме того, в отношении минеральных удобрений Евросоюз экономических санкций не выдвигал. Таким образом, наблюдается положительный растущий тренд в отрасли минеральных удобрений, что благоприятно влияет на экономическую устойчивость компаний, работающих в данной сфере (табл. 2). Степень зависимости цены акций от биржевого индекса (Beta) показывает чувствительность изменения цен акций при колебаниях рыночной конъюнктуры. Если этот показатель меньше единицы, то при росте индекса рынка на 1 % цена акции может вырасти незначительно.

Таблица 2

Эффективность ведущих предприятий в отрасли минеральных удобрений*

Рентабельность	«ФосАгро»	«Акрон»	«КуйбышевАзот»
Рентабельность активов (ROA), %	40,54	28,16	23,09
Рентабельность капитала (ROE), %	93,42	59,49	43,94
Чистая рентабельность (ROS), %	32,43	37,12	24,18
Степень зависимости цены акций от биржевого индекса (Beta), ед.*	0,45	0,28	0,79

*Примечание: таблица составлена автором по данным текущих торгов на Санкт-Петербургской товарно-сырьевой бирже [6]. Цены акций компаний менее 1 % означают, что при росте/снижении рынка на 1 % акции компаний могут вырасти/снизиться на 0,45 % для «ФосАгро», 0,28 % – для «Акрон», 0,79 % – для «КуйбышевАзот».

Необходимо отметить, что приобретать акции растущих компаний на пике экспоненциального тренда – это не самая лучшая идея. К тому же недавнее заявление правительства о готовности бесплатно поставлять удобрения в африканские страны может негативно повлиять на инвестиционную привлекательность акций компаний, производящих минеральные удобрения. Так как российские инвесторы ориентированы на получение прибыли от своих вложений, бесплатная поставка удобрений будет означать прямые убытки для компаний, производящих удобрения, что отразится снижением дивидендов по их акциям [11].

Вывод. В марте 2018 г. была утверждена «Дорожная карта» по развитию производства минеральных удобрений на период до 2025 г. Стратегия предусматривает увеличение внутреннего потребления минеральных удобрений, а также рост доли российских производителей на мировом рынке, что предполагается обеспечить путем ввода новых мощностей по удобрениям и сырью для их производства. Минеральные удобрения на внутреннем рынке реализуются с дисконтом от экспортной цены, что является важным фактором поддержания спроса. В частности, по данным Росстата, в 2022 г. средние цены на карбамид для российских сельхозпроизводителей (кроме малых предприятий) были на 6 % ниже экспортных на это же удобрение, для аммофоса – на 5 %, аммиачной селитры – на 8 %, хлорида калия – на 16 % [12]. Однако в ближайшие годы российские производители различных минеральных удобрений сохраняют устойчивые позиции на мировом рынке.

Объем производства органических удобрений в России в 2022 г. оценивается ориентировочно в 227 млн долл., или 75,3 млн т в натуральном выражении (рис. 3). Емкость рынка органических и органоминеральных удобрений РФ в 2022 г. достигла 154 млн т. С начала 90-х гг. XX века объемы производства органических удобрений снизились более чем в 5 раз, с 389,5 млн т до 75,3 в 2022 г. Однако изменилась структура производства, используется меньше простых удобрений (компостов). Все больше производителей ориентируются на выпуск современных видов органических удобрений на основе торфа, вермикомпоста, вермикулита, агроперлита и пр. Высокий рост мировых и внутренних цен на минеральные удобрения способствовал повышению спроса на органические удобрения [13].

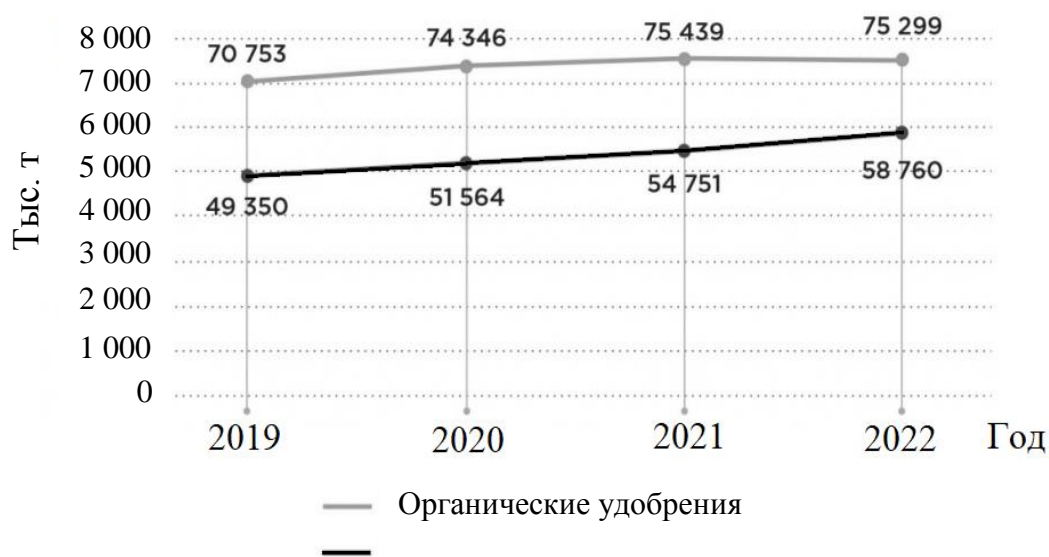


Рис. 3. Динамика производства органических и минеральных удобрений в РФ

Нормативная база органического земледелия находится в стадии формирования. Только в 2020 г. вступил в силу закон об органической продукции, который должен привести российский рынок органики к международным стандартам и послужить стимулом для развития производства органических удобрений. Создан единый государственный реестр производителей органической продукции, который ведет Минсельхоз России. В России начинает формироваться тренд на органическое животноводство, благодаря чему повышается потребность в органических удобрениях

для выращивания кормовых культур. Большую часть рынка органических удобрений в России занимает десяток крупных заводов, таких как «Буйский», «Кубанский АБК», «Биогран» и др.

Наибольшим спросом на мировом рынке пользуются азотные удобрения, так как обогащать ими почву нужно каждый год. На них приходится более 50 % мирового потребления минеральных удобрений. Для производства удобрений необходим природный газ. Это главная и большая статья расходов производителей азотных удобрений, поэтому цены на азотные удобрения часто повторяют динамику цен на газ и имеют положительную корреляцию. Кроме того, графики всех видов минеральных удобрений имеют схожие черты (рис. 4).

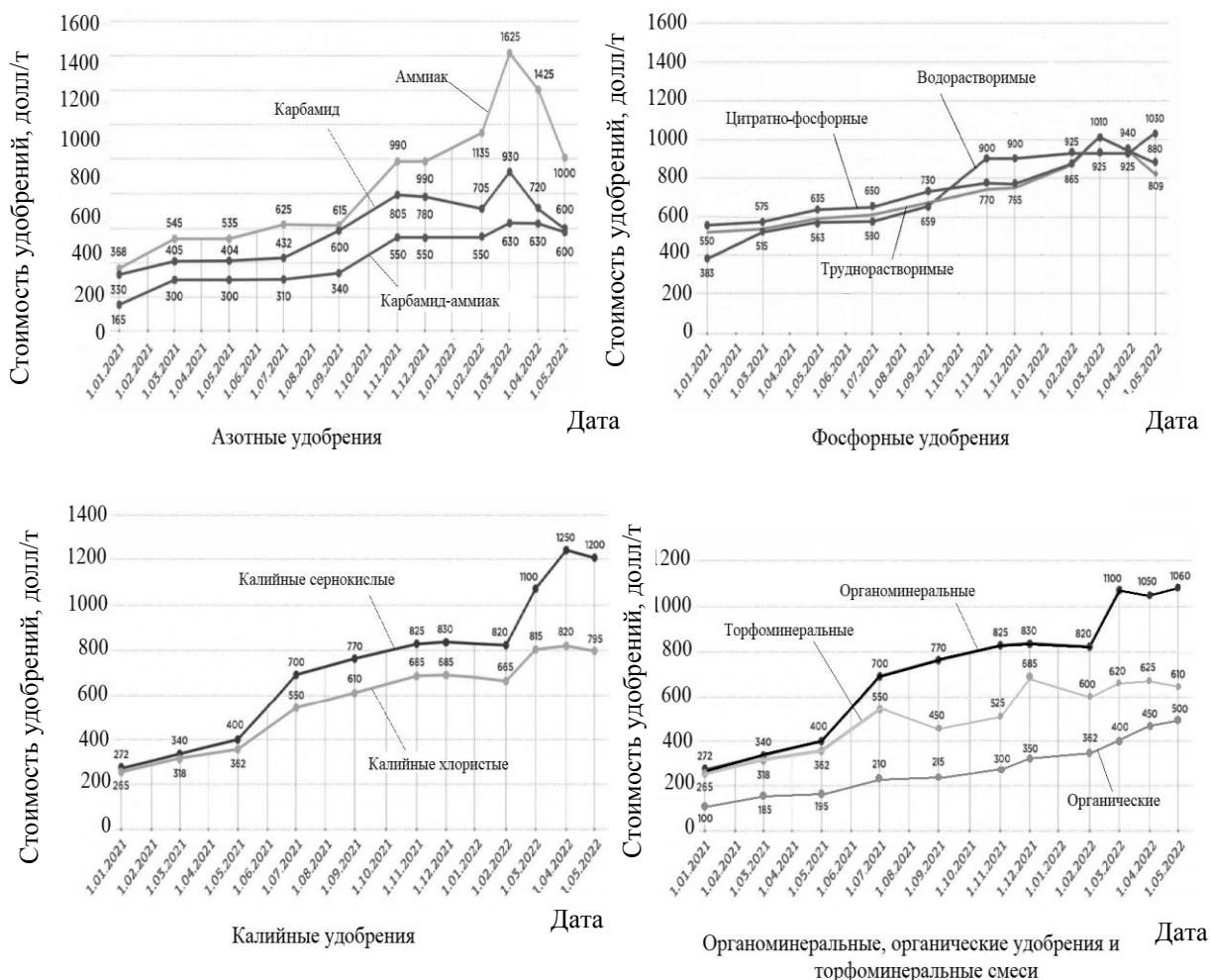


Рис. 4. Средневзвешенные цены на удобрения

Для рынка сельскохозяйственного торфа корреляция цен на минеральные, органоминеральные, органические удобрения и торфоминеральные смеси также имеет положительную тенденцию, графики динамики объемов продаж удобрений на мировом рынке идентичны. Для производства органоминеральных удобрений кроме органического компонента (торфа) нужны минеральные составляющие (азот, фосфор, калий), поэтому корреляционная цепочка для удобрений на основе торфа будет следующая:

$$P_{\text{газ}} \rightarrow 0,9P_{\text{азот}} \rightarrow 0,86 P_{\text{фосфор}} \rightarrow 0,8 P_{\text{калий}} \rightarrow 0,76 P_{\text{орг. минер.}} \rightarrow 0,7 P_{\text{торфосмесь}} \rightarrow 0,6 P_{\text{орг}}$$

Доля рыночных сегментов органоминеральных и органических удобрений на мировом рынке удобрений мала. Для таких ограниченных, небольших рынков эластичность спроса и предложения будет жесткой. Это означает, что неважно, как изменяется цена, объемы продаж изменяются несущественно. Здесь следует отметить, что минеральные и органоминеральные удобрения, как и просто органические (торф, компост и т.д.), – это товары взаимозаменяемые, т.е. удовлетворяющие одинаковую потребность аграриев. Таким образом, перекрестная эластичность спроса на них будет положительной и сильной (коэффициент перекрестной эластичности – 1,25). Результат анализа перекрестной эластичности спроса представлен в табл. 3.

Таблица 3

Коэффициенты перекрестной эластичности спроса на удобрения

Удобрения	Минеральные	Органоминеральные (на основе торфа)	Органические	Торфоминеральная смесь (торф-суглинок, торф-песок)
Минеральные	1	+1,25	+0,75	+0,31
Органоминеральные (на основе торфа)	+1,25	1	+0,87	+0,4
Органические	+0,75	+0,87	1	+0,73
Торфоминеральная смесь (торф-суглинок, торф-песок)	+0,31	+0,4	+0,73	1

Заключение. Обозначим результаты исследования:

1. Россия является главным поставщиком удобрений на мировой рынок. В сильной зависимости от российских поставок находится около 20 стран.

2. Внутренние ограничения на экспорт и логистические трудности на фоне геополитического кризиса сильно бьют по объемам российских поставок за рубеж. Если ситуация не улучшится, то в мире может возникнуть новый продовольственный кризис, так как нехватка удобрений в почве может снизить урожайность на 50 %.

3. Наибольшим спросом пользуются азотные удобрения, так как обогащать ими почву нужно каждый год. На азотные удобрения приходится более 50 % мирового потребления минеральных удобрений.

4. Несмотря на экономические санкции, российский рынок удобрений не пострадал. На нем наблюдается стратегия увеличения ассортимента, рынок имеет широкий спектр продукции.

5. Между ценами на минеральные и органоминеральные удобрения имеется положительная корреляция.

6. Сегмент органоминеральных удобрений на мировом рынке представлен слабо, а его доля составляет 2 %.

7. Коэффициент перекрестной эластичности спроса на удобрения показывает, что все они являются комплементарными (дополняющими друг друга).

Библиографический список

1. Единый портал внешнеэкономической информации Министерства экономического развития Российской Федерации. URL: <http://ved.gov.ru> / (дата обращения: 08.05.2023).
2. Мировой рынок торфа // РЖ 19П. Химия и переработка горючих полезных ископаемых и природных газов. 2005. № 11.
3. Михайлов А.В. Развитие глобального рынка торфа // Труды Инсторфа. 2018. № 18 (71). С. 3–7.
4. На мировом рынке торфа // Бюллетень иностранной коммерческой информации. 2008. № 112. С. 120–122.
5. ПАО СПб Биржа. URL: <https://spbexchange.ru/> (дата обращения: 08.05.2023).
6. Сайт Федеральной таможенной службы Российской Федерации. URL: <http://customs.ru> (дата обращения: 08.05.2023).
7. Чураков А.А. Исследование спроса розничных и оптовых потребителей торфа и торфяной продукции // Лесной вестник. 2003. № 3. С. 18–22.
8. Яконовская Т.Б. Мировой рынок торфа: современные тенденции развития (часть 1) // Вестник Тверского государственного технического университета. Серия «Науки об обществе и гуманитарные науки». 2022. № 4 (31). С. 95–106.
9. Яконовская Т.Б. Ретроспективный анализ жизненного цикла развития торфяной отрасли // Вестник Тверского государственного технического университета. Серия «Науки об обществе и гуманитарные науки». 2022. № 3 (30). С. 85–94.
10. Яконовская Т.Б. Мировой и российский рынки торфяной продукции: современные тенденции развития. Тверь: ИП Кондратьев А.Н., 2022. Ч. 1. 174 с.
11. Яконовская Т.Б. Мировой и российский рынки торфяной продукции: современные тенденции развития. Тверь: ИП Кондратьев А.Н., 2022. Ч. 2. 174 с.
12. Яконовская Т.Б. Цифровая опция банка «ВТБ» «Мои Инвестиции»: опыт пользователя // Цифровая экономика и общество: материалы Всероссийской научно-практической конференции, Тверь, 29 января 2021 года. Тверь: ТвГТУ, 2021. С. 101–107.
13. Яконовская Т.Б. Цифровизация в реальном секторе экономики РФ: горнодобывающий комплекс // Цифровая экономика и общество: материалы Всероссийской научно-практической конференции, Тверь, 29 января 2021 года. Тверь: ТвГТУ, 2021. С. 47–54.

WORLD PEAT MARKET: NATURE OF CHANGES PEAT PRICES IN THE FERTILIZER SEGMENT (PART 5)

Т.В. Яконовская

Tver State Technical University, Tver

Abstract. *The article presents a study of the relationship between the prices of peat and mineral fertilisers in the world market. The graphs reflecting the dynamics of fluctuations in the weighted average price of the main types of mineral and peat fertilisers on the world market are analysed. Correlation and elasticity of weighted average prices on the world fertiliser market are assessed. As a conclusion, a hypothesis about the relationship between the prices of mineral fertilisers and peat-based fertilisers is put forward.*

Keywords: *mineral fertilizers, peat fertilizers, weighted average prices, correlation, elasticity, world market.*

Об авторе:

ЯКОНОВСКАЯ Татьяна Борисовна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и управления производством, Тверской государственный технический университет, Тверь, Россия; e-mail: tby81@yandex.ru

About the author:

YAKONOVSKAYA Tatyana Borisovna – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Production Management, Tver State Technical University, Tver, Russia; e-mail: tby81@yandex.ru

УДК 338.22

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДОХОДНОГО ПОДХОДА К ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ БИЗНЕСА ПРЕДПРИЯТИЙ ТОРФЯНОЙ ОТРАСЛИ ПРИ ВЫБОРЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ: ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОХОДНОГО ПОДХОДА (ЧАСТЬ 1)

Т.Б. Яконовская

Тверской государственный технический университет, г. Тверь

© Яконовская Т.Б., 2023

DOI: 10.46573/2409-1391-2023-4-102-110

Аннотация. *В статье приведено обоснование применения доходного подхода к оценке стоимости торфяного бизнеса. Показаны особенности применения доходного подхода к оценке стоимости бизнеса предприятий торфяной отрасли. Дана оценка влияния торфяной ренты на стоимость главного актива предприятия – месторождения торфа. Описана и проанализирована задача определения эффективности капиталовложений в торфяной бизнес.*

Ключевые слова: *торфяной бизнес, оценка бизнеса, инвестиции, доходный подход, метод капитализации, торфяная рента.*