

ДРАЙВЕРЫ РАЗВИТИЯ ТЕКСТИЛЬНОЙ ОТРАСЛИ: ГЛОБАЛЬНЫЕ ТRENДЫ

DRIVERS FOR THE DEVELOPMENT OF THE TEXTILE INDUSTRY: GLOBAL TRENDS

D. Egorova

Summary. The textile industry market in Russia is considered, the key financial metrics of companies operating in the Russian textile industry as of 2022 are analyzed. Medians are calculated, the maximum and minimum values of the performance indicators of companies included in the initial sample are determined. Market leaders and outsiders were identified in order to conduct regression analysis, establish cause-and-effect relationships and identify growth drivers for textile companies. The global trends in the development of light industry in the leading countries producing textile products are considered. The prospects for digitalization of textile production are assessed.

Keywords: textile industry, innovations, profitability, digitalization, financial result, textiles.

Егорова Дарья Алексеевна

*К.э.н., доцент, Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации (Москва)
DAEgorova@fa.ru*

Аннотация. Рассмотрен рынок текстильной промышленности в России, проанализированы ключевые финансовые метрики компаний, функционирующих в текстильной индустрии России по состоянию на 2022 г. Рассчитаны медианы, определены максимальные и минимальные значения показателей деятельности компаний, включенных в первоначальную выборку. Определены лидеры и аутсайдеры рынка с целью проведения регрессионного анализа, установления причинно-следственных связей и выявления драйверов роста прибыли компаний текстильной отрасли. Рассмотрены глобальные тренды развития легкой промышленности в передовых странах-производителях текстильной продукции. Оценены перспективы цифровизации текстильного производства.

Ключевые слова: текстильная промышленность, инновации, рентабельность, цифровизация, финансовый результат, текстиль.

20-е годы XXI века сопряжены с рядом последовательных исторических событий, создающих высокую степень неопределенности для всех хозяйствующих субъектов экономики. В первую очередь, кризисное состояние отраслей экономики в глобальном и локальном разрезе обусловлено пандемией COVID-19. Период коронавирусных ограничений значительно подорвал финансовое состояние промышленных компаний в силу невозможности организации производственного процесса в дистанционном формате. Роль промышленности в формировании экономической безопасности любой страны очевидна, так как по данным Счетной палаты РФ она задействует 463 млн человек, или 13,9 % от общего количества работников в мире [1].

Говоря о текстильной промышленности, нельзя не отметить несколько трендов, порожденных последствиями пандемии COVID-19: отказ от «быстрой» моды в пользу разумного потребления, выбор вещей с более продолжительным сроком службы и лучшей персонализацией. Это повлекло за собой изменения в деятельности компаний текстильной промышленности и распределении сил на мировом рынке текстиля: компании стали переходить на экономическую модель замкнутого цикла и резкого изменения траектории развития в направлении экологизации бизнеса; возникновение тенденции к локализации текстильного производства во многих странах, создав Китаю условия для опережения других государств в производстве текстильной продукции.

Анализ легкой промышленности России, позволил выделить следующие ключевые показатели: более 22 тыс. компаний, порядка 300 тыс. человек персонала, более 20 млрд руб. инвестиций по состоянию на 2020 г. Прирост производства продукции легкой промышленности России за период 2019–2022 гг., а также прогноз на 2023 г. представлен на рисунке 1 [2].

Обзор литературы позволил выявить ключевые барьеры развития текстильной отрасли в России и сформулировать меры по их преодолению (рис. 2).

Таким образом, актуальность исследования текстильной промышленности в России обусловлена следующими аргументами:

- пандемия COVID-19 не позволила достичь предполагаемого эффекта инвестиций в легкую и текстильную промышленность за 2020 г. в размере более 20 млрд руб.;
- прогноз на 2023 г. предполагает рост производства изделий текстиля в России в размере 11,8 % по сравнению с базовым 2019 годом;
- пандемия коронавируса изменила потребительские предпочтения в сторону разумного потребления, создала предпосылки для перехода текстильной промышленности к экономической модели замкнутого цикла и развитию экологизации бизнеса.

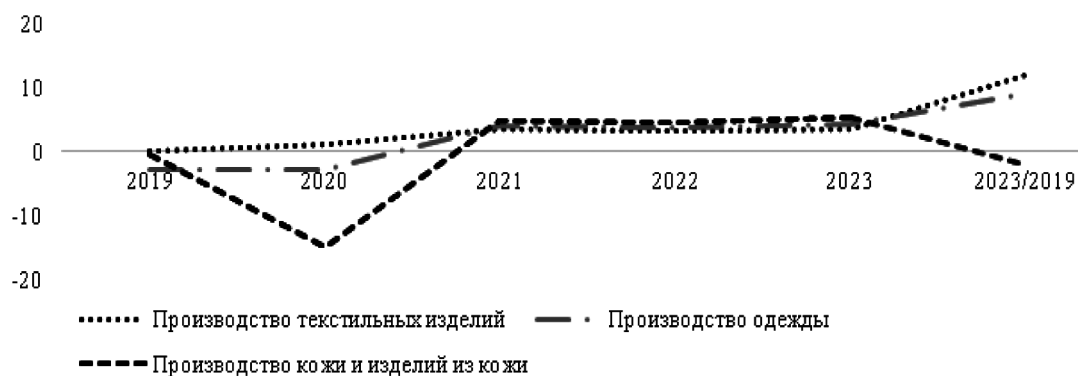


Рис. 1. Прирост производства продукции легкой промышленности России, 2019–2022 гг., прогноз на 2023 г., %

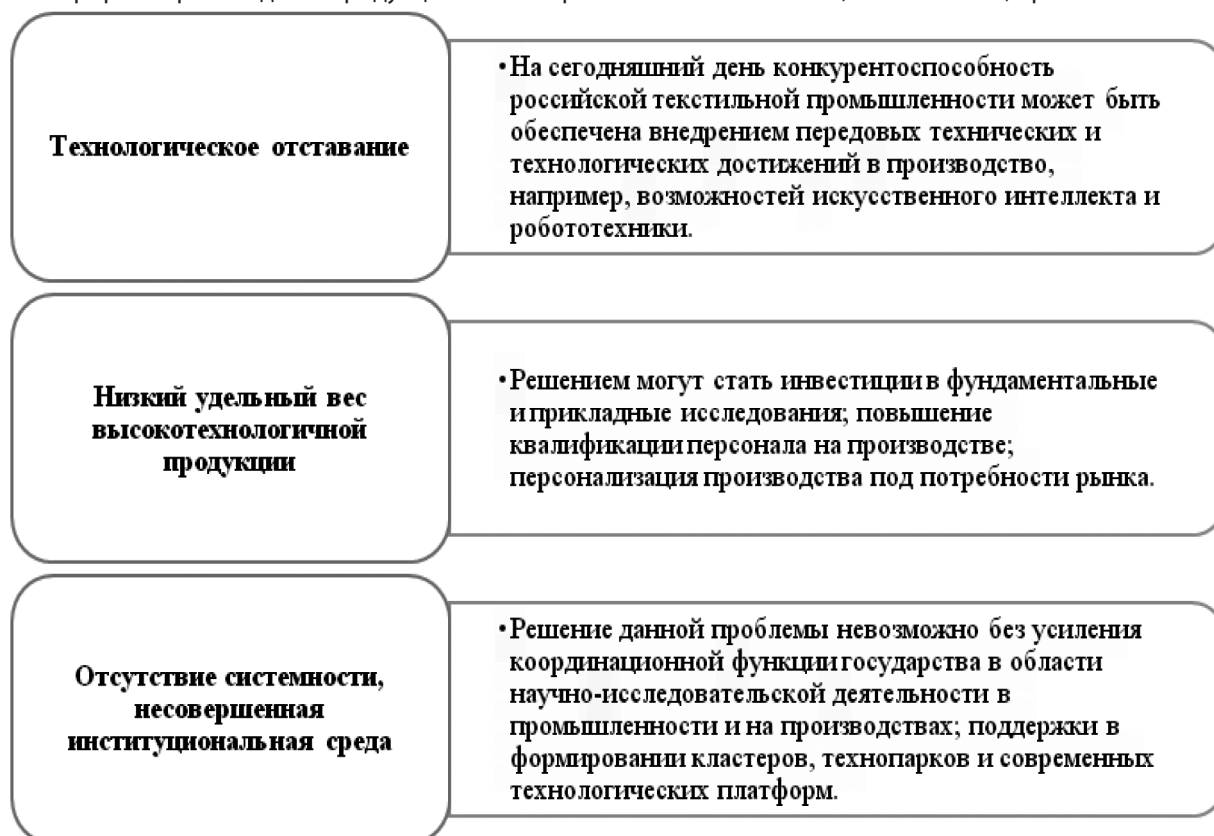


Рис. 2. Барьеры роста текстильной промышленности и меры по их преодолению

Анализ различных аспектов работы предприятий текстильной промышленности представлен в основном в научных и публицистических статьях в периодических изданиях. Так, эволюции текстильной промышленности в России посвящены работы Шевченко И.К. [3], Развадской Ю.В., Марченко А.А. Развитию отрасли в условиях трансформации экономики — труды Сатторкулова О.Т. [4], Махмудовой Г.Р. [5], Турдикуловой Г.О. [5]

Техническим вопросам развития текстильной промышленности в России посвящены работы известных ученых-текстильщиков: Алексеева К.Г. [6], Ефремова Д.Е. [7], Кутепова О.С. [8] и других.

Вместе с тем, вопросам установления достоверной связи между ключевыми финансовыми метриками

текстильных компаний России и их потенциалу роста, на наш взгляд, уделено недостаточно внимания.

Для проведения комплексного анализа финансового состояния и ключевых метрик выбранных компаний была использована финансовая отчетность, составленная в соответствии с российскими бухгалтерскими стандартами за период с 2012 по 2022 гг.

Всего было рассмотрено 226 организаций, с основным видом деятельности «Производство нетканых текстильных материалов и изделий из них, кроме одежды» (код ОКВЭД 13.95).

Для анализа общего состояния рынка и медианных значений ключевых показателей финансового анали-

за: финансовая устойчивость, ликвидность, рентабельность, оборачиваемость, — были использованы данные 19 компаний-лидеров отрасли (рис. 3–4). Для проведения дальнейшего корреляционно-регрессионного анализа [9, 10] были использованы данные двух компаний, показавших наилучшие и наихудшие результаты деятельности по состоянию на 2022 год.

Наибольший разрыв между медианой, максимальным и минимальным значением в выборке наблюдается в отношении показателя чистой прибыли. Именно чистая прибыль была выбрана как результирующий показатель в дальнейшем анализе регрессии для установления причинно-следственных связей и выявления драйверов развития текстильных компаний.

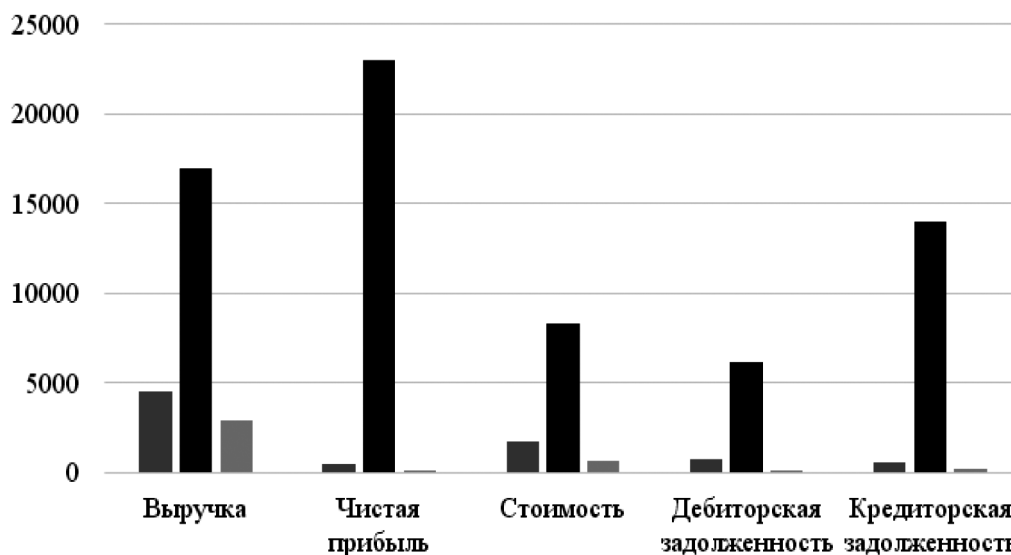


Рис. 3. Медиана, максимальное и минимальное значение финансовых показателей текстильных компаний в России по состоянию на 2022 год, млн руб.

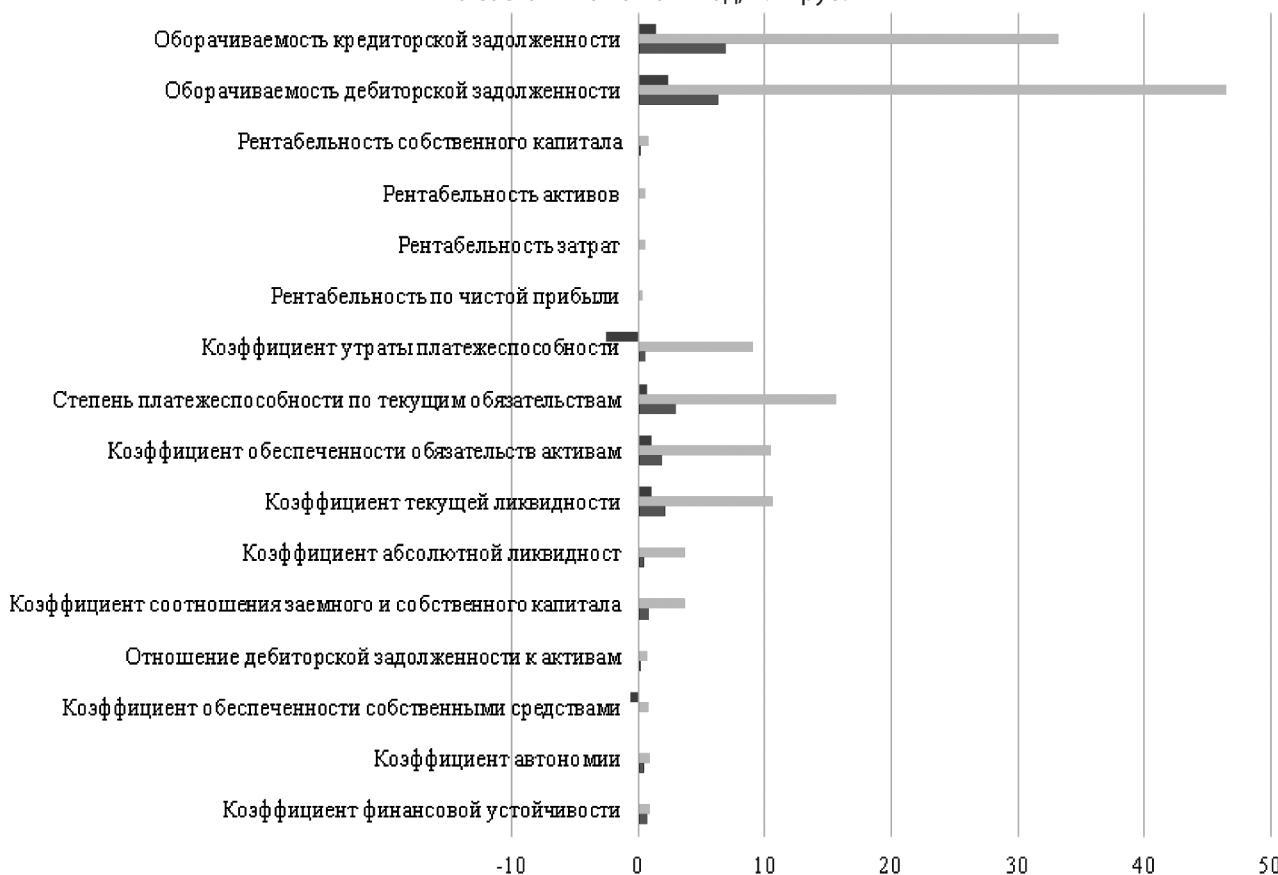


Рис. 4. Медиана, максимальное и минимальное значение финансовых показателей текстильных компаний в России по состоянию на 2022 год, ед.

Выбранные компании демонстрируют относительно низкие показатели рентабельности (рис. 4), что также стало аргументом для выбора показателя рентабельности активов (англ. ROA — Return on Assets) в качестве результирующего показателя регрессионного анализа. При этом у большинства компаний в выборке поддерживается достаточно высокий уровень кредиторской и дебиторской задолженности, поэтому дополнительно был рассчитан показатель текущей ликвидности (англ. CL — Current Liquidity).

Для более подробного анализа и выявления драйверов развития были выбраны компании с наибольшим и наименьшим значением выручки в выборке: ООО «Авангард» и ООО «НПО «Русарсенал» (табл. 1–2).

Проведенный регрессионный анализ позволил получить следующие результаты для выбранных пар параметров (табл. 3).

Как видно из таблицы краткосрочные обязательства наиболее достоверно влияют на прибыль компании-аутсайдера, в отличие от лидера. У компании-лидера теснее связь прибыли и активов, при этом прибыль компании, менее успешной на рынке, сильнее подвержена влиянию оборотных активов (в том числе, дебиторской задолженности).

Таким образом, главный драйвер финансового результата текстильных компаний в России — это активы. Не стоит забывать о том, что технологическое развитие отрасли также базируется на имущественном комплексе, в частности, нематериальных активах компаний, НИОКР и объектах капитальных вложений. Рассмотрим глобальные тренды формирования имущественного комплекса и технологического развития текстильных компаний за рубежом.

Наиболее значимым технологическим трендом, меняющим сегодня экономику и общество, безусловно является цифровизация [11]. Глядя на текстильную отрасль Европы, оборот которой достиг более €169 млрд, становится очевидным что предприятия отрасли увеличили свои инвестиции во внедрение новых цифровых технологий на €4 млрд в прошлом году по данным Eurostat.

Результаты можно уже увидеть в 23 % росте доходов на цифровых торговых площадках глобальной модной индустрии с оборотом в \$2,5 трлн. На конец 2022 г. онлайн мировые продажи одежды и аксессуаров достигли значения \$765 млрд, а к 2025-му году ожидается их рост примерно на 7,3 %.

Говоря о технологиях, применяемых на сегодняшний день в текстильной промышленности, можно отметить, что 94 % текстильных предприятий в Европе используют фиксированное широкополосное подключение к интернету, 78 % имеет веб-сайты, обеспечивающие онлайн-

заказы, их отслеживание, описание товаров или услуг, прайс-листы и ссылки на социальные сети [12]. Интеграция электронного бизнеса в текстильную отрасль усиливается, 22 % предприятий осуществляют продажу через электронные торговые площадки, 38 % предприятий используют программное приложение для планирования ресурсов ERP, а от 31 % до 65 % использует программное приложение для CRM (отношения с клиентами).

29 % предприятий текстильной промышленности Европы используют устройство IoT для обеспечения безопасности своих помещений, снижения затрат или повышения эффективности, а также идентификации, мониторинга и автоматизации процесса текстильного производства [13]. Цифровая 3D печать в настоящее время широко используются для рулонной печати ткани, а цифровая печать ткани в качестве банеров увеличивает объемы инвестиций этих компаний во внедрение соответствующих технологий. Интернет вещей в текстильной промышленности помогает автономно собирать, оценивать и отправлять данные. В текстильной промышленности цифровые технологии искусственного интеллекта используются 8 % фирм Европы.

Чаще всего для роботизированной автоматизации процессов производства применяется искусственный интеллект с возможностью компьютерного зрения, применяются модели вероятностной нейронной сети для обнаружения дефектов трикотажного полотна таких как дыры, масляные пятна, узлы. Это становится возможным посредством методов обработки изображений.

Цифровые методы производства текстиля включают все больше и больше автоматизированного проектирования, использования цифровых файлов с поддержкой языков программирования, датчиков, серверов и электронных сигналов. Робототехника и искусственный интеллект нашли широкое применение в ткацком и подготовительном процессе производства. Искусственный интеллект также помогает сортировать хлопок по цвету, анализировать дефекты качества, классифицировать дефекты синхронизации, разрабатывать трикотажные изделия.

Технологии машинного зрения является ключом для текстильной промышленности, поскольку они позволяют точно анализировать и контролировать укладку ткани. Технология обработки изображений также нашла свое применение в следующих областях: цветокоррекция хлопка, ручная оценка трикотажа, виртуальная система примерки одежды, классификация дефектов окраски, анализ неравномерности смешивания пряжи и классификация дефектов ткани.

Таким образом, на основе цифровых технологий в текстильной промышленности может развиваться

Таблица 1.

Показатели деятельности компании-лидера на рынке

ООО «Авангард»	Чистая прибыль	Активы	Оборотные активы	Краткосрочные обязательства	ROA	CL
2012	7906,00	1494536,00	894484,00	794746,00	0,53 %	1,13
2013	22848,00	1432663,00	618658,00	663313,00	1,59 %	0,93
2014	21953,00	2015402,00	1274663,00	1146850,00	1,09 %	1,11
2015	11092,00	3015186,00	2284501,00	1778554,00	0,37 %	1,28
2016	79778,00	3930182,00	2543653,00	824118,00	2,03 %	3,09
2017	180771,00	4690819,00	3356915,00	1475930,00	3,85 %	2,27
2018	151790,00	5121305,00	3622543,00	1356895,00	2,96 %	2,67
2019	167424,00	6311145,00	4170069,00	2408004,00	2,65 %	1,73
2020	381792,00	6861497,00	4709089,00	3351305,00	5,56 %	1,41
2021	545904,00	10066205,00	7635459,00	3324373,00	5,42 %	2,30
2022	377095,00	13333277,00	11732577,00	5522138,00	2,83 %	2,12

Источник: составлено автором

Таблица 2.

Показатели деятельности компании-аутсайдера на рынке

ООО «НПО «Русарсенал»	Чистая прибыль	Активы	Оборотные активы	Краткосрочные обязательства	ROA	CL
2012	9101,00	152445,00	0,00	0,00	5,97 %	
2013	8772,00	190955,00	115884,00	83879,00	4,59 %	1,38
2014	29949,00	288726,00	156684,00	136720,00	10,37 %	1,15
2015	84578,00	371365,00	209477,00	132048,00	22,77 %	1,59
2016	48851,00	417533,00	220626,00	130842,00	11,70 %	1,69
2017	41546,00	436876,00	268122,00	107297,00	9,51 %	2,50
2018	79033,00	508677,00	272959,00	95738,00	15,54 %	2,85
2019	75865,00	550484,00	292235,00	62440,00	13,78 %	4,68
2020	68800,00	582055,00	341787,00	79604,00	11,82 %	4,29
2021	191787,00	742468,00	526744,00	93499,00	25,83 %	5,63
2022	371311,00	1057722,00	842148,00	261322,00	35,10 %	3,22

Источник: составлено автором

Таблица 3.

Результаты регрессионного анализа

Связи	ООО «Авангард»			ООО «НПО «Русарсенал»		
	R-квадрат	F	Значимость F	R-квадрат	F	Значимость F
Чистая прибыль и Краткосрочные обязательства	0,1266612	1,3052789	0,2827332	0,5719220	12,0242042	0,0070756
Чистая прибыль и Активы	0,7670441	29,6339141	0,0004090	0,8644679	57,4049386	0,0000341
Чистая прибыль и Оборотные Активы	0,6815420	19,2611846	0,0017487	0,9250239	111,0382033	0,0000023
ROA и CL	0,1522710	1,6166006	0,2354400	0,1513375	1,4265979	0,2665292

Источник: составлено автором

внедрение мощных устройств: швейная техника, интеллектуальная «умная» одежда. Станут доступны новые области текстиля такие как косметические ткани на основе микро-частиц, текстиль для здоровья, который отслеживает жизненные показатели или доступен третьим

лицам для целей ухода, защитная одежда со встроенным индикатором в рукаве, рабочие одежды с активными элементами освещения, текстиль, вырабатывающий энергию и т.д.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воздействие пандемии COVID-19 на промышленность и экологию Дайджест <https://ach.gov.ru/upload/pdf/Covid-19-prom.pdf>
2. https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Prom_proiz-vo_2021.pdf Промышленное производство в России
3. Текстильная промышленность в России: история и современность / Шевченко И.К., Развадовская Ю.В., Марченко А.А. // Terra Economicus (электронная версия). — 2019. — №1. — С.131–149.
4. Сатторкулов, О.Т. Роль и значение модернизации промышленности в современных условиях развития экономики / О.Т. Сатторкулов, К.У. Рахматов. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 12 (116). — С. 1433–1435.
5. Сатторкулов, О. Т. Развитие текстильной промышленности в условиях модернизации экономики / О.Т. Сатторкулов, Г.Р. Махмудова, Г.О. Турдикулова. — Текст: непосредственный // Вопросы экономики и управления. — 2018. — № 1 (12). — С. 11–14.
6. Алексеев, Константин Григорьевич. Исследование процесса формирования хлопчатобумажной ткани полотняного переплетения [Текст]: Автореферат дис. на соискание учен. степени доктора техн. наук / канд. техн. наук Алексеев К.Г.; М-во высш. образования СССР. Моск. текстильный ин-т. — Москва: [б. и.], 1954. — 27 с.
7. Ефремов, Дмитрий Евгеньевич. Деформация и натяжение основных нитей и ткани на пневматических ткацких станках Р-125 и Р-8: автореферат дис. ... кандидата технических наук: 05.19.03 / Иван. текстильный ин-т им. М.В. Фрунзе. — Иваново, 1986. — 18 с.
8. Кутепов О.С. Строение и проектирование тканей. М.: Легпромбытиздат, 1988. 224 с.
9. Виноградов, Ю.С. Математическая статистика и ее применение в текстильной и швейной промышленности / Ю.С. Виноградов. — М.: Легкая индустрия, 2016. — 312 с. 15.
10. Кузьминский, А.Н. Организация бухгалтерского учета и экономического анализа в промышленности: практическое руководство: моногр. / А.Н. Кузьминский, В.В. Сопко. — М.: Финансы и статистика, 2015. — 200 с.
11. Бутаков, Артем Инновационные процессы в промышленности России / Артем Бутаков. — М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2011. — 172 с.
12. Гейл, К. Мода и текстиль: рождение новых тенденций / К. Гейл. — М.: Гревцов Паблшер, 2017. — 897 с.
13. Анкона, Д. Команды прорыва. Источники инноваций и лидерства в отрасли / Д. Анкона, Х. Бресман. — М.: Гревцов Паблшер, 2019. — 336 с.

© Егорова Дарья Алексеевна (DAEgorova@fa.ru)

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»