

А.С. Астраханцева, А.И. Благодарный

Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ ПРОИЗВОДСТВА ДЕТСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Производство детского оборудования становится всё более актуальной и часто затрагиваемой проблемой. Что обусловлено не только необходимостью содержания детских воспитательных и образовательных учреждений, а также центров развития детей, но и ростом числа детей инвалидов и инвалидов, в частности. Состояние данной отрасли играет важную роль в социально-экономическом развитии региона, является важным фактором эффективности деятельности государственных и негосударственных учреждений.

Данная сфера деятельности в России имеет ряд специфических особенностей, которые отличают ее от других видов деятельности и создают значительные сложности. Основными проблемами производства детского оборудования в России являются высокая стоимость материалов, и конечного продукта, регулирующие данную сферу деятельности нормативно-правовые документы, персонал и прочее.

В данной статье были рассмотрены особенности и актуальные проблемы отрасли производства детского оборудования в России, его специфика, а также предложены рекомендации по решению наиболее часто встречающихся проблем.

Ключевые слова: *детское оборудование, развивающее оборудование, реабилитационное оборудование, ассортимент, логистика, дилер, дистрибьютор*

A.S. Astrakhanseva, A.I. Blagodarny

Irkutsk State Transport University, Irkutsk, the Russian Federation

THE CURRENT STATE OF THE CHILDREN'S EQUIPMENT MANUFACTURING INDUSTRY IN THE IRKUTSK REGION

Abstract. *The production of children's equipment is becoming more and more relevant and often a problem. This is due not only to the need to maintain children's educational and educational institutions, as well as child development centers, but also to the growing number of disabled and disabled children, in particular. The state of this industry plays an important role in the socio-economic role, is an important factor in the level of development and efficiency of state and non-state institutions.*

This field of activity in Russia has a number of specific features that distinguish it from other types of activities and create great difficulties. The main problems of this activity in Russia today are the high cost of the final product, regulatory documents regulating the field of activity, and so on.

In this article, the features and current problems of the production of children's equipment in Russia, its specifics were considered, as well as recommendations for solving the most common problems were proposed.

Keywords: *children's equipment, developmental equipment, rehabilitation equipment, assortment, logistics, dealer, distributor*

Введение

Производство детских развивающих и реабилитационных товаров – это инновационный бизнес и одна из промежуточных сфер коммерциализации новых технологий, поскольку количество методик, комплексов упражнений и прочего увеличивается с каждым днем, ведь зачастую, для каждого учреждения, ребенка и ребенка-инвалида требуется уникальное оборудование для удовлетворения потребности.

Но как бы «инновационность» не навеивала ощущение возможностей и свободы в производстве продукции в данной отрасли, каждое предприятие в данной сфере должно четко соответствовать требованиям нормативно-правовых документов различных инстанций, требованиям безопасности, которые вследствие выдвигают требования соответствия как к сырью, так и конечным свойствам продукции. В том числе, следует понимать, что данная отрасль является узконаправленной и предвидение спроса является тяжелой задачей. В связи с этим, необходимо с особой подготовленностью подходить к разработке и выпуску тех или иных изделий.

Зачастую, предприятия, ведущие деятельность в данной отрасли, решают проблемы сбыта и закупок расширением каналов сбыта посредством участия в тендерах и выходом на прочие площадки сбыта, например, маркетплейсы.

Однако это приводит к следующей проблеме: расширение каналов сбыта ведет к стимулированию сбыта и в соседних регионах относительно региона, в котором находится предприятие, что вызывает трудности у конструкторов оборудования, поскольку не все используемые материалы являются, во-первых, легкими, а во-вторых, малогабаритными. С чем зачастую и может побороться отдел закупок, посредством поиска поставщиков более подходящего сырья, так и отдел сбыта, например, посредством налаживания функциональных связей с транспортными компаниями и тому подобных.

Вышеуказанные проблемы не являются уникальными в своем роде, а значит существует множество подходов для решения поставленных задач с учетом их специфики.

Современное состояние отрасли производства детского оборудования в Иркутской области

На сегодняшний день вопросы, которые касаются детей приобретают особую актуальность. Дети, это не просто цветы жизни, а также и важнейшее достояние нашей страны, что отмечено в конституции РФ. Они являются нашим будущим, поскольку, в конце концов, судьба нашей страны будет находиться в их руках и нужно с ответственностью и трепетом относиться к ним, путем создания качественной и инклюзивной среды. Поэтому, помимо формирования патриотизма и трепетного отношения к Родине важно создать все условия для доступности качественных инструментов развития и поддержания высокого уровня здоровья детей.

Но помимо поддержания уровня здоровья и правильного развития обычных детей, не стоит забывать и о тех детях, которые по тем или иным причинам, может быть врожденным или приобретенным, имеют заболевания, не позволяющие им по достижению возраста полной дееспособности вести активную жизнь. Речь идет о детях, признанными инвалидами.

Детская инвалидность является одним из ведущих показателей, характеризующих положение детей в стране, уровень развития и эффективность деятельности государственных и негосударственных систем, оказывающих помощь данному контингенту населения.

На 2021 год, по данным Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области численность детей, а именно до 18 лет, проживающих на территории Иркутской области, составляет 520 944 человека. Из них 152 059 человек возрастом 0-4 лет, 182 260 человек возрастом 5-9 лет, 160 651 чел. возрастом 10-14 лет и 108 659 чел. возрастом 15-18 лет (см. рисунок 1).

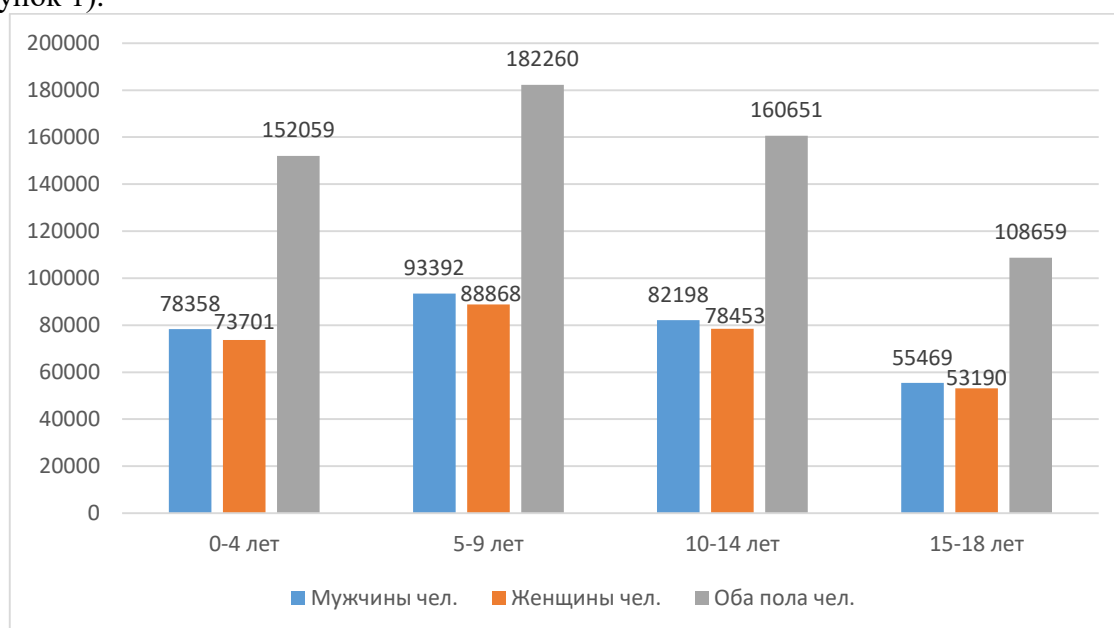


Рисунок 1 – Структура показателя численности детей в Иркутской области 2021г., чел.

За последние годы, а именно в период с 2017 года по 2021 год, наблюдался стабильный рост численности детей, но за 2021 год наблюдается спад. Связано это может быть с тем, что в Иркутской области наблюдается миграционная убыль, а именно – около 6 тыс. человек ежегодно (см. таблицу 1).

Таблица 1 – Миграционная убыль населения Иркутской области 2016-2020гг.

Год	Миграционная прирост (убыль)		
	Всего	Городское население	Сельское население
2016	-7146	-6995	-151
2017	-5927	-6599	672
2018	-5910	-4982	-928
2019	-3275	-2842	-433
2020	-7069	-4962	-2107

Человек

Также причиной служит снижение рождаемости. За истекшие пять лет рождаемость упала на 25%, с 2020 года по 2021 год упала на 4,6%, а среднее снижение рождаемости за 5 лет составило 7,075% в год (см. рисунок 2).

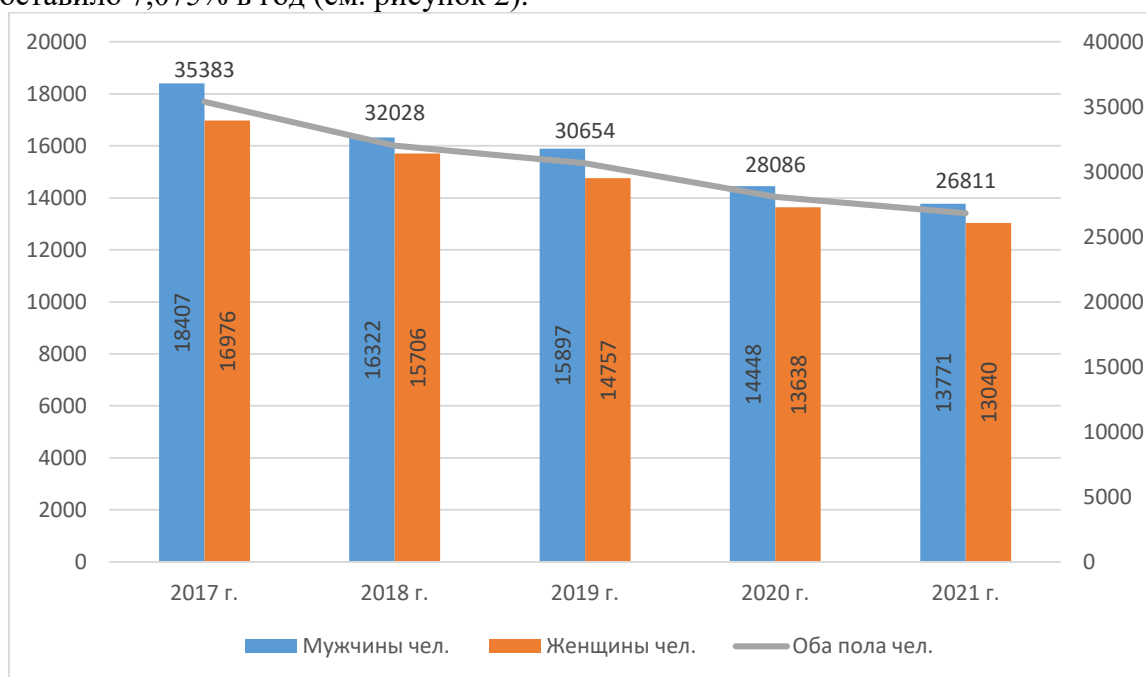


Рисунок 2 – Динамика показателя уровень рождаемости в Иркутской области 2017-2021гг., чел.

Дополнительной причиной снижения численности послужило увеличение смертности населения. Смертность только по основным классам причин смерти составила 35 690 человек. На данный момент, это информация за 2020 год, т.к. за 2021 год ФСГС информацию не опубликовала. Но даже так скачок составил около 13% от показателей за предыдущие года, в чем немаловажно причастен коронавирус и его штаммы, поскольку смертность от болезней органов дыхания в период с 2020 по 2021 год выросла на 34%.

По данным ПФРФ на территории РФ проживает 730 472 ребенка-инвалида, 12 835 человек из которых, проживает на территории Иркутской области, в том числе, с проблемами опорно-двигательного аппарата. Число детей-инвалидов ежегодно, в среднем увеличивается 2,4%.

Представленные данные дают понять, что даже при снижении уровня рождаемости количество детей инвалидов и детей с заболеваниями опорно-двигательного аппарата будет увеличиваться. Тем более, логично предположить, что стоит ждать прирост рождаемости, когда наконец удастся побороть пандемию, вызванную коронавирусом. Это является

серьезным поводом для создания производств и предприятий, связанных с производством развивающего и реабилитационного оборудования. Поскольку количество детей инвалидов никак не связано с фактором пандемии, а прирост их численности будет расти в геометрической прогрессии. Также это обоснованно увеличением количества государственных и негосударственных учреждений занимающимися вопросами и реабилитационно-профилактическими услугами, связанными с детьми инвалидами.

Учитывая вышесказанное можно сделать вывод о том, что отрасль производства детского развивающего оборудования будет все более актуальна из года в год не только по причине роста численности детей-инвалидов, но и по причине популяризации здорового образа жизни, а также иметь все большее место в жизни граждан региона. А создание вышеуказанных учреждений создает большой спрос на соответствующее оборудование. Невзирая на внешние экономические трудности, существенного падения спроса в данном сегменте рынка не будет, поскольку по данным социального опроса родители будут продолжать покупать развивающее детское оборудование даже в ущерб собственным потребительским желаниям.

Специфика закупки непродовольственных товаров, предназначенных для материнства и детства, а также МТЦ необходимых для производства таких товаров заключается в особых требованиях к свойствам такой продукции. Основным документом регулирующий данную тему является «Технический регламент о безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков». К продукции, на которую распространяется действие настоящего технического регламента, относятся:

- изделия для ухода за детьми (соски молочные, соски-пустышки, посуда, столовые приборы, санитарно-гигиенические и галантерейные изделия, щетки зубные и массажеры для десен);

- одежда, изделия из текстильных материалов, кожи и меха, изделия трикотажные и готовые штучные текстильные изделия;

- обувь и кожгалантерейные изделия;

- коляски детские и велосипеды;

- издательская книжная и журнальная продукция, школьно-письменные принадлежности.

Действие настоящего технического регламента не распространяется на:

- продукцию, разработанную и изготовленную для применения в медицинских целях;

- продукты для детского питания;

- парфюмерно-косметические товары;

- спортивные изделия и оборудование;

- учебные пособия, учебники, электронные учебные издания;

- игрушки, игры настольные печатные;

- мебель;

- продукцию, изготовленную по индивидуальным заказам.

Также технический регламент устанавливает требования безопасности к продукции по показателям механической, химической, термической и биологической безопасности. А именно нормы выделения вредных веществ, их допустимость или недопустимость, прочности изделий и их элементов и прочее.

Дополнительно товары детского назначения должны соответствовать ГОСТ 56199-2014, поскольку он выдвигает требования безопасности на спортивных сооружениях образовательных организаций, а множество детского оборудования подходит как и под товары спортивного назначения, так и реабилитационного, например, шведские стенки и брусья.

Основными материалами, используемыми в производстве оборудования, являются дерево, пластик, мебельный поролон, различные виды фанер, пластик, кож зам и прочие обивочные полимерные материалы, но стоит учитывать, что если пластик можно применять в качестве отделки деревянной мебели, то ДСП использовать для этих целей не следует, из-за

того, что они изготавливаются на основе мочевиноформальдегидной смолы, которая вредна для здоровья. Также используются специальные химические вещества, которыми покрывают и обрабатывают металлические и прочие изделия (порошковые безвредные краски и прочее), поскольку покрытие изделий должно допускать влажную уборку и, при необходимости, уборку средствами дезинфекции. А также специальная фурнитура и декоративные элементы и заглушки, делающие оборудование более безопасным.

Но невзирая на это, основная проблема в закупках связана не со спецификой оборудования, а с выбором ассортимента. Как известно у ассортимента есть глубина и ширина. В случае, если ассортимент слишком широк, то невозможно удовлетворить узкие потребности потребителя, так как широкий ассортимент редко достаточно глубокий.

Глубокий ассортимент прекрасен для решения конкретной целевой проблемы, но не будет подходить основной массе потребителей.

Таким образом, необходимо найти оптимальное сочетание между глубиной и шириной ассортимента с учетом специфики детского оборудования.

Существуют различные методы исследования ассортимента, но рекомендуется при закупках ориентироваться на спрос, т.е. углублять ассортимент в тех категориях, которые наиболее популярны и отказаться от наименее популярных категорий у потребителя. В результате удастся оптимизировать деятельность такого рода предприятия. Отдельным направлением в закупках может быть отсутствие внесения предоплаты и сбыт по каталогам, в том числе, 3D демонстрация оборудования и прочее.

Также, отдельно можно быть дистрибьютором или дилером. А именно совершать свою торговую деятельность путем совершения прямых закупок у производителей для дальнейшего производства или продажи её оптом или в розницу от имени производителя за свой счет, в случае дистрибьюторства. Либо совершать закупку товара от дистрибьютора или производителя и продавать её от своего имени другим посредникам мелким оптом или в розницу конечным потребителям – это означает быть дилером.

Принципиальные отличия здесь заключаются в том, что дилеры, в отличие от дистрибьюторов, лучше понимают конечного потребителя, его отношение к продукту, в связи с чем могут более гибко проводить свою политику ценообразования, а также дилеры могут сотрудничать с множеством дистрибьюторов и товаропроизводителями. Дистрибьютору важно долгосрочное сотрудничество с наиболее динамичными и стабильными дилерами, чтобы иметь гарантированный рынок сбыта. А дилерам важна деловая репутация дистрибьютора, как надежного поставщика, у которого есть возможность купить по более выгодной цене.

Затрагивая положение подобного рода дел в Иркутской области можно заметить, что как таковых дистрибьюторов на территории области нет, но имеется огромное количество дилеров, представляющие практически одни и те же товары на полках своих торговых площадей. Связано это с тем, что, во-первых, близлежащие города негустонаселенные, а г. Иркутск является «проходным и перевалочным» местом при движении материальных потоков, из-за чего, предпринимателям было гораздо проще становиться дилерами, чем дистрибьюторами.

Примерами компаний на территории Иркутской области, производящих и реализующих продажу такого детского развивающего оборудования как шведские стенки, брусья, балансборды, массажные балансиры и прочую периферию можно отнести:

- ООО «Наш Двор Сибирь» (уличное оборудование и спортивные комплексы);
- Иркутский завод «МАРФОРМ» (спортивные комплексы и периферия);
- ООО «СпортГид» (оборудование для размещения во внутренних помещениях и периферия).

Остальные же компании, ведущие свою коммерческую деятельность в смежной отрасли на территории Иркутской области, не имеют собственных производств и реализуют иную продукцию по типу:

- детские развивающие игрушки;

- развивающая литература;
- прочая продукция для развлечений.

Эти иные предприятия ведут исключительно торговую деятельность и не принимают никакого участия в рамках создания благополучной среды для детей инвалидов и не реализуют комплекс товаров и необходимого развивающего оборудования. Либо же, это предприятия, которые предоставляют услуги по развитию, профилактике и прочих работ и занятий с детьми инвалидами, несущих, в основном, образовательный характер. К таким организациям можно отнести:

- детский центр «Познавай-ка!» (интеллектуальные и творческие занятия);
- центр развития «Мы» (развивающие занятия);
- центр развития ребенка «Гоголь моголь»;
- магазин детской мебели «Для деток»;
- магазин спортивного инвентаря и оборудования «Барабан»;
- детский магазин «Дочки-Сыночки»;
- центр развития ребенка «Пифагорка»;
- прочие.

Как можно заметить, среди указанных и даже неуказанных предприятий на территории Иркутской области нет каких-либо официальных дилеров и дистрибьюторов, которые бы занимались реализацией специализированного оборудования.

Также стоит отметить, что предприятия производители не имеют достаточно каналов сбыта и работают исключительно на территории Иркутской области, когда они имеют много возможностей для реализации своей продукции и по другим регионам страны. Еще стоит отметить, что два из трех предприятий имеют широкий, но недостаточно глубокий ассортимент, что несомненно сказывается на сбытовой деятельности и специфическом предназначении продукции и не могут сделать доступными предложения с уникальной продукцией в розницу.

Отличным примером в решении данной проблемы выглядит предприятие «СпортГид», поскольку оно реализует свои товары не только в рамках B2B и B2G, но и в B2C поскольку оно имеет достаточно глубокий ассортимент своей продукции и не перегружен шириной. Это позволяет реализовывать одни и те же товарные наименования, как и просто товары для спорта, так и как специализированное оборудование учреждениям, организациям и потребителям в розницу. Например, шведские стенки, брусья и кольца, которые в совокупности являются не просто спортивными и развивающими снарядами, а полноценным тренажером для людей с проблемами опорно-двигательного аппарата всех возрастов.

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что невзирая на общие экономические проблемы и трудности, вызванные политической обстановкой, а также нормативно-правовыми документами и прочими регламентами в отрасли производства детского оборудования (в том числе и детского медицинского оборудования), сбытовую деятельность любой компании всегда можно оптимизировать через сокращение затрат на закупки менее экономически эффективного ассортиментного ряда, а также через сокращение затрат на сырье для производства неэффективного ассортиментного ряда. Более того, на данный момент существует множество благоприятных факторов для того, чтобы развивать дистрибьюторство на территории Иркутской области.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Баранов А. А. Инвалидность детского населения России / А. А. Баранов, В. Ю. Альбицкий, Д. И. Зелинская, Р. Н. Терлецкая. — Москва : Центр развития межсекторальных программ. – 2008. – 19 с.
2. Баранов, А. А. Состояние здоровья детей современной России (серия «Социальная педиатрия», выпуск 20) / А. А. Баранов, В. Ю. Альбицкий, Л. С. Намазова-Баранова, Р. Н. Терлецкая — Москва : ПедиатрЪ. – 2018. – 116 с.

3. Бузукова Е. А. Управление ассортиментом и основы категорийного менеджмента : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Бузукова. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 181 с. – Библиогр.: с. 133-140.
4. Гришина Л. П. Актуальные проблемы инвалидов в Российской Федерации: Научно - методическое пособие / Л.П. Гришина. - М.: ГосНИИ семьи и воспитания, – 2005. – 145 с.
5. Зелинская Д. И. Инвалидность детского населения России (современные правовые и медико-социальные процессы) : монография / Д. И. Зелинская, Р. Н. Терлецкая. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 194с. – Библиогр.: с. 38-97.
6. Официальный сайт Федеральной службы статистики по Иркутской области — <https://rosstat.gov.ru>
7. Пивоваров Ю.П. Гигиена: требования к товарам детского ассортимента : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю.П. Пивоваров [и др.] ; составители Ю. П. Пивоваров, Л. И. Ильенко, О. Ю. Милушкина, Л. С. Зиневич, Н. А. Бочкарева, С. В. Маркелова. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 67 с. – Библиогр.: с. 35-45.
8. Разнодежина Э. Н. Управление ассортиментом и качеством товаров и услуг учебное пособие / сост. Э. Н. Разнодежина. – Ульяновск : УлГТУ. – 2016. – 112 с.
9. Решение комиссии таможенного союза от 23.09.2011 № 797 (ред. от 11.01.2022) «О принятии технического регламента Таможенного союза «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков» – 257 с.
10. Сергеев, В. И. Логистика снабжения : учебник для СПО / В.И. Сергеев, И. П. Эльяшевич ; под общ. ред. В. И. Сергеев. – Изд. 4-е; перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 430 с. – Библиогр.: с. 11–397.
11. Технический регламент таможенного союза ТР ТС 007/2011 «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков» от 23 сентября 2011 г. № 797 – 238 с.
12. Текшева Л.М. Научное обоснование новых методических подходов к санитарно-эпидемиологической оценке товаров для детей, подростков и молодежи // Здоровье, обучение и воспитание детей: история и современность (1904-1959-2004). М., 2006. С. 230-241.
13. Текшева Л.М., Барсукова Н.К., Андреев Д.А. Гигиеническая оценка новых полимерных материалов, используемых для производства текстильных изделий детского ассортимента // Вестн. СПбГМА им. И.И. Мечникова. 2004. № 4. С. 51-56.
14. Фатхелбаянов Руслан Магनावиевич, Сатарова Мария Николаевна Снижение затрат как путь эффективного развития предприятия // Проблемы науки. 2018. №5 (29).
15. Хальфин, Р. М. Механизмы и методы корпоративно контроля в процессе закупок материально-технических ресурсов : дис. канд. экон. наук : 08.00.05 : защищена 21.03.2019 : утв. 18.04.2019 / Хальфин Руслан Маратович. – М., 2002. – 138 с. – Библиогр.: с. 43–124.
16. Царькова К. А. Основные проблемы детей-инвалидов / К. А. Царькова. – Текст: непосредственный // ИНФОРМОУРОК. – 2019. – 10 с

REFERENCES

1. Baranov A. A. Disability of the children's population of Russia / A. A. Baranov, V. Y. Albitsky, D. I. Zelinskaya, R. N. Terletskaaya. — Moscow : Center for the Development of intersectoral Programs. - 2008. – 19 p.
2. Baranov, A. A. The state of children's health in modern Russia (series "Social Pediatrics", issue 20) / A. A. Baranov, V. Y. Albitsky, L. S. Namazova-Baranova, R. N. Terletskaaya — Moscow : Pediatrician. – 2018. – 116 p.
3. Buzukova E. A. Assortment management and the basics of categorical management : textbook for secondary vocational education / E. A. Buzukova. – Moscow : Yurayt Publishing House, 2022. – 181 p. – Bibliogr.: pp. 133-140.

4. Grishina L. P. Actual problems of disabled people in the Russian Federation: A scientific and methodological manual / L.P. Grishina. - M.: State Research Institute of Family and Upbringing, - 2005. – 145 p.
5. Zelinskaya D. I. Disability of the children's population of Russia (modern legal and medical-social processes) : monograph / D. I. Zelinskaya, R. N. Terletskaya. – Moscow : Yurayt Publishing House, 2022. – 194s. – Bibliogr.: pp. 38-97.
6. Official website of the Federal Statistics Service for the Irkutsk region — <https://rosstat.gov.ru>
7. Pivovarov Yu.P. Hygiene: requirements for children's products: a textbook for secondary vocational education / Yu.P. Pivovarov [et al.]; compiled by Yu.P. Pivovarov, L. I. Ilyenko, O. Yu. Milushkina, L. S. Zinevich, N. A. Bochkareva, S. V. Markelova. – 2nd ed. – Moscow : Yurayt Publishing House, 2022. – 67 p. – Bibliogr.: pp. 35-45.
8. Raznodezhina E. N. Management of the assortment and quality of goods and services textbook / comp. E. N. Raznodezhina. – Ulyanovsk : UISTU. – 2016. – 112 p.
9. Decision of the Commission of the Customs Union of 23.09.2011 No. 797 (ed. of 11.01.2022) "On the adoption of the technical regulations of the Customs Union "On the safety of products intended for children and adolescents" – 257 p.
10. Sergeev, V. I. Logistics of supply : textbook for SPO / V.I. Sergeev, I. P. Elyashevich ; under the general editorship of V. I. Sergeev. – Ed. 4th; reprint. and additional – Moscow : Yurayt Publishing House, 2022. – 430 p. – Bibliogr.: pp. 11-397.
11. Technical Regulations of the Customs Union TR CU 007/2011 "On the safety of products intended for children and adolescents" dated September 23, 2011 No. 797 – 238 p.
12. Teksheva L.M. Scientific substantiation of new methodological approaches to the sanitary and epidemiological assessment of goods for children, adolescents and youth // Health, education and upbringing of children: history and modernity (1904-1959-2004). M., 2006. pp. 230-241.
13. Teksheva L.M., Barsukova N.K., Andreev D.A. Hygienic assessment of new polymer materials used for the production of children's textile products // Vestn. SPbGMA named after I.I. Mechnikov. 2004. No. 4. pp. 51-56.
14. Fatkhelbayanov Ruslan Magnavievich, Satarova Maria Nikolaevna Cost reduction as a way of effective enterprise development // Problems of science. 2018. №5 (29).
15. Khalfin, R. M. Mechanisms and methods of corporate control in the procurement of material and technical resources : dis. candidate of Economic Sciences : 08.00.05 : protected 21.03.2019 : approved 18.04.2019 / Khalfin Ruslan Maratovich. - M., 2002. – 138 p. – Bibliogr.: pp. 43-124.
16. Tsarkova K. A. The main problems of disabled children / K. A. Tsarkova. – Text: direct // INFOWORK. – 2019. – 10 p.

Информация об авторах

Астраханцева Арина Сергеевна – к.э.н., доцент кафедры «Финансовый и стратегический менеджмент», Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, e-mail: arina.personal@gmail.com

Благодарный Артём Игоревич – студент 4 курса, специальность «Логистика и управление цепями поставок», Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, e-mail: blagodarnartem@mail.ru

Authors

Astrakhantseva Arina Sergeevna – Candidate of Economic Sciences, Associate professor, Department of Financial and Strategic Management, Irkutsk State Transport University, Irkutsk, e-mail: arina.personal@gmail.com

Blagodarny Artyom Igorevich – 4th year student, specialty Logistics and Supply Chain Management, Irkutsk State Transport University, Irkutsk, e-mail: blagodarnartem@mail.ru