



**ДОНБАССКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**



№11

2022

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
ВЕСТНИК**

**Экономический вестник
Донбасского государственного технического
института**

Журнал
Выходит 4 раза в год
Основан в 2019 г.
Выпуск 11 2022

**Economic Bulletin
of Donbass State Technical Institute**

Journal
Publishing 4 times a year
Founded in 2019
Issue 11 2022

Алчевск
2022

Распространение и тиражирование без официального разрешения ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ» запрещено

УДК 311.3 + 330.4 +334 + 339.33 + 658

**Экономический вестник
Донбасского государственного
технического института**

Журнал

Выпуск 11 2022

**Основатель:
ГОУ ВО ЛНР «Донбасский государственный
технический институт»**

*Свидетельство Министерства связи
и массовых коммуникаций ЛНР
о регистрации средства массовой информации
ПИ 000167 от 08.12.2020*

*Приказом МОН ЛНР № 170-ОД от 10.03.2021
«Экономический вестник ДонГТИ» внесён
в Перечень рецензируемых научных изданий, в
которых должны быть опубликованы основные
научные результаты диссертаций на соискание
учёной степени кандидата наук, на соискание
учёной степени доктора наук, утверждённый
приказом Министерства образования и науки
Луганской Народной Республики
от 15.05.2018 № 477-ОД*

*Рекомендовано учёным советом
ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»
(Протокол № 7 от 25.03.2022)*

Включён в наукометрическую базу данных РИНЦ

Формат 60×84½
Усл. печат. л. 10,13
Заказ № 99
Тираж 100 экз.

Издательство не несёт ответственности
за содержание материала, предоставленного
автором к печати.

Адрес редакции, издателя и основателя:
ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»
пр. Ленина, 16, г. Алчевск, ЛНР
94204

E-mail: info@dstu.education
Web-site: <http://www.dstu.education>

**ИЗДАТЕЛЬСКО-ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ
ЦЕНТР.**

ауд. 2113, т./факс 2-58-59
Свидетельство о государственной регистрации
издателя, изготовителя и распространителя
средства массовой информации
МИ-СГР ИД 000055 от 05.02.2016.

Главный редактор

Кунченко А. В. — к.э.н., доц.

Заместитель главного редактора

Коваленко Н. В. — д.э.н., проф.

Редакционная коллегия:

Бизянов Е. Е. — д.э.н., проф.

Гришко Н. В. — д.э.н., проф.

Белозерцев О. В. — к.э.н., доц.

Дьячкова В. В. — к.э.н., доц.

Жилина М. В. — к.э.н., доц.

Кобзева Е. В. — к.э.н., доц.

Эккерт Е. А. — к.э.н., доц.

Секретарь редакционной коллегии

Малышенко Н. Б. — ст. преп.

Журнал издается для профессорско-преподавательского состава, соискателей ученых степеней в области экономики, аспирантов и студентов старших курсов высших учебных заведений.

Язык издания:
русский, английский

Компьютерная вёрстка
Исмаилова Л. М.

© ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ», 2022
© Чернышова Н. В., художественное
оформление обложки, 2022

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ

ECONOMY OF ENTERPRISE

УДК 351:338.43

д.э.н. Бондарчук А. В.

(ЛАВД им. Э. А. Дидоренко, г. Луганск, ЛНР, akoval77@mail.ru),

Дерюгина Е. Ю.

(ЛАВД им. Э. А. Дидоренко, г. Луганск, ЛНР, lemyshka@rambler.ru)

НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗВИТИЯ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА

В статье обоснована необходимость развития механизма регулирования агропродовольственного рынка. В условиях нестабильной внешней среды большое значение приобретают рычаги регулирования агропродовольственного рынка, деятельность которых должна быть направлена на эффективное функционирование внутреннего рынка товаров, услуг, капитала и труда; свободное движение лиц, товаров, услуг, капитала и труда; создание условий стабильного развития и структурной перестройки экономики в целях повышения благосостояния их населения; проведение единой налоговой, валютно-финансовой, торговой, таможенной и тарифной политики; создание общей системы мер государственной поддержки развития приоритетных отраслей экономики, производственной и научно-технологической кооперации; создание единой макроэкономической политики. Указанные направления развития механизма регулирования агропродовольственного рынка позволят поддержать отечественного товаропроизводителя и обеспечить продовольственную безопасность непризнанных республик.

Ключевые слова: механизм, регулирование, агропродовольственный рынок, продовольственная безопасность.

Проблема и её связь с научными и практическими задачами. Разработка механизма регулирования развития агропродовольственного рынка обусловлена необходимостью совершенствования совокупности факторов научно-методологического и практического характера, которые соответствовали бы рыночным условиям, нормам и идеалам правового общества. Такие стремления определены целесообразностью формирования в Луганской Народной Республике полноценного и эффективного агропродовольственного рынка, способного обеспечить продовольственную безопасность региона.

Постановка задачи. Целью настоящего исследования является оценка существующих механизмов регулирования рынка и разработка направлений его развития в Луганской Народной Республике.

Изложение материала и его результаты. В течение последних ста лет, в продолжение которых интенсификация производства в аграрном секторе значительно

ускорилась, аграрии начали испытывать разного рода экономические потери. Ключевыми можно считать снижение фермерских доходов и постоянные колебания цен на продукцию агропродовольственного рынка. Как следствие, в мировой практике различают кратко- и долгосрочные фермерские проблемы. Долгосрочная проблема приводит к постепенному сокращению доли отрасли в структуре национальной экономики. В основе краткосрочной проблемы лежит принцип нестабильности цен и доходов сельхозпроизводителей, который вытекает из относительной неэластичности спроса на сельскохозяйственное сырье и продовольствие. Так установлено, что средний коэффициент эластичности ценового спроса на продукты питания составляет 0,20–0,25. Таким образом, в случае снижения цены на 20–25 % потребители смогут приобрести товаров только на 5 % больше. В свою очередь, спрос на агропродовольственные товары также является неэластичным и по доходу. Зарубеж-

ные исследователи считают, что при условии роста доходов населения на 1 % спрос на агропродовольственные товары увеличивается только на 0,25–0,5 % [5, с. 82].

Такую ситуацию можно объяснить с позиции теории снижение предельной полезности товаров, когда в условиях относительной обеспеченности населения продуктами питания производство дополнительного продукта существенно снижает его ценность. Как следствие, теперь производителю, чтобы продать свой товар на рынке, нужно существенно снизить цену. Непосредственно краткосрочная фермерская проблема еще не является предпосылкой для главных проблем в сельском хозяйстве, в отличие от долгосрочной. Следует отметить, что именно последняя приводит к ценовому диспаритету в обмене между продуктами питания и товарами других отраслей национальной экономики. В результате этого уменьшается доля агропродовольственных товаров в валовом национальном продукте страны и снижается процент экономически активного населения, занятого в аграрной сфере. Особенно ощутимой долгосрочная фермерская проблема стала во время перехода аграрного сектора на инновационную модель развития, что усиливается низкой степенью диверсификации сельскохозяйственного производства, длительным периодом оборота авансированного капитала в отрасли, относительной иммобильностью основных производственных факторов, наличием большого количества продавцов на рынке и т. п.

Экономическая сущность данной проблемы заключается во взаимодействии неэластичного спроса на агропродовольственные товары, который растет медленнее по сравнению с увеличением его предложения. Последнее стало возможным благодаря научно-техническому прогрессу в отрасли, который ускоряет процесс производства дополнительного продукта, и будет усугубляться в эпоху цифровизации. Так в 1820 г. один рабочий в США произ-

водил продукцию, благодаря которой он мог прокормить и одеть четырех человек, в 1947 г. — 13, а уже в 1997 г. один фермер производил продукцию, которой было бы достаточно, чтобы обеспечить 110 человек [7, с. 750].

Согласно рисунку 1 в долгосрочном периоде изменение спроса на агропродовольственные товары с D_1 на D_2 сопровождается одновременным стремительным смещением кривой (в данном случае прямой) предложения влево (S_1 на S_2). Поскольку спрос на этот вид продукции является неэластичным, то снижение цены становится еще более существенным (с P_1 до P_2), что приводит к сокращению фермерских доходов от OP_1aQ_1 до OP_2bQ_2 .

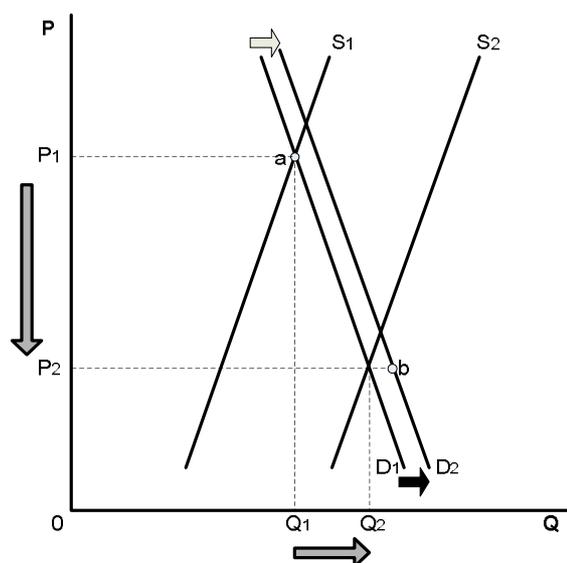


Рисунок 1 Графическое отображение долгосрочной фермерской проблемы [7, с. 751]

Следует отметить, что производство выросло только на $Q_2 - Q_1$. Таким образом, в условиях относительной неэластичности спроса на агропродовольственные товары незначительное увеличение ее предложения приводит к более весомому снижению уровня цены, что формирует негативную тенденцию к сокращению доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей, чего может не происходить в других секторах народного хозяйства. Следовательно-

но, факт долгосрочной фермерской проблемы определяет диспаритет цен в обмене между аграрной продукцией и товарами остальных отраслей экономики, что со временем, вследствие снижения доходов, инициирует переход рабочей силы в более прибыльные сферы бизнеса и общее сокращение удельного веса сельскохозяйственного производства. Такие фермерские проблемы могут быть минимизированы путем развития механизма регулирования агропродовольственного рынка.

Длительное время в экономической литературе идут оживленные дискуссии о месте и роли механизма регулирования агропродовольственного рынка и о необходимости государственного регулирования как такового в условиях нестабильной внешней среды. Основатели классической политической экономии В. Петти, А. Смит, Ж.-Б. Сей, Д. Рикардо провозглашали принцип рыночного равновесия и отрицали вмешательство государства в регулирование экономических отношений. Подобного взгляда придерживались теоретики меркантилизма и основатели неоклассической теории Л. Вальрас, А. Маршалл, В. Джевонс, Дж. Б. Кларк и др.

Но мировая практика и тенденции экономического развития свидетельствуют о серьезных недостатках такого подхода [4, с. 26]. Анализ взглядов экономистов других научных школ показывает, что регулирование экономических процессов государством является объективно необходимым элементом экономики. Например, такого мнения придерживался известный ученый, экономист-мыслитель М. Туган-Барановский, который доказал необходимость государственного регулирования еще в конце XIX века. Используя в своих научных трудах теории М. Туган-Барановского и его научной школы, Дж. М. Кейнс также считал регулирование государством экономических процессов необходимым, так как сугубо рыночный механизм не способен обеспечить стабильный экономический рост [13, с. 98]. Данный вопрос не снимается с повестки дня и стоит

остро в условиях нестабильности внешней среды.

По нашему мнению, государство является прежде всего политическим регулятором, который консолидирует в себе интересы общества и эффективные меры по осуществлению поддержки, компенсации и регулирования, направленные на решение определенных социально-экономических проблем, а также формированию нормальных условий эффективного функционирования рынка и развития национальной экономики.

Создание благоприятных условий для деятельности субъектов хозяйствования является приоритетной экономической задачей государства, которую следует рассматривать по двум направлениям. Во-первых, государство выступает субъектом собственности и предпринимательства и управляет государственным сектором национальной экономики. Во-вторых, государство администрирует негосударственный сектор экономики и национальную экономику в целом.

Таким образом, на всех этапах развития общества государство регулирует экономику во всех экономических системах, даже при рыночных отношениях. Рыночный механизм хозяйствования одновременно со значительными его достоинствами над командно-административной системой имеет ряд недостатков, которые должно устранять государство. К основным недостаткам рыночного механизма, требующего государственного регулирования, следует отнести неспособность самостоятельно разрабатывать стратегические программы развития науки и технологий; решать многочисленные региональные проблемы, которые возникли под влиянием исторических, национальных, политических и демографических факторов; осуществлять глубокие структурные преобразования производства и экономики в целом.

В современных условиях хозяйствования участие государства требует стимулирования научно-технического прогресса,

структурной, инвестиционной и цифровой политика. Однако в реализации своих регуляторных функций государство не должно ограничиваться использованием инструментов рыночного механизма, которые, безусловно, составляют его основу. Наряду с ними государство должно опираться и не на рыночные инструменты, которые дополняют рыночный механизм. Другими словами, наилучших результатов развития национальной экономики можно достичь в условиях нестабильной внешней среды в сочетании с эффективной системой государственного регулирования.

В случае отсутствия хорошо развитой социальной инфраструктуры в сельской местности, что характерно и для условий Луганской Народной Республики, и Донецкой Народной Республики, и Российской Федерации, финансовые поступления от ведения сельского хозяйства преобладают в структуре фермерских доходов, что еще более усугубляет кризисное положение. Однако во многих экономически развитых странах мира ситуация несколько иная. Так в США 83 % доходов фермеров получено не от сельскохозяйственной деятельности, в Канаде — 68, Франции — 36, Германии — 70 и Японии — 84 % [9, с. 9].

Американские ученые-экономисты Пол Самюэлсон и Уильям Нордхауз выделяют три экономические функции государства — обеспечение эффективности функционирования экономики, справедливость распределения дохода и содействие макроэкономическому росту и стабильности экономики. Государство, прежде всего должно заботиться об эффективном функционировании экономики. Для этого оно с помощью права устанавливает законные правила игры, которые регулируют отношения между предприятиями, поставщиками ресурсов и потребителями; придает законный статус участникам национальной экономики; определяет права частной собственности; гарантирует соблюдение контрактов. С помощью законодательной базы государство определяет объем пуб-

лично-правового регулирования предпринимательских отношений, формы, методы и пределы вмешательства государственных институтов в эти отношения. То есть, органы государственного управления на законодательной основе получают право выполнять функцию арбитра, регулирующего экономические отношения между всеми субъектами экономики [12, с. 10].

В процессе формирования и развития агропродовольственного рынка государство призвано играть двойную роль: с одной стороны, быть индикатором, который осуществляет жесткий контроль и регулирование процессов в аграрной сфере, а с другой — либерализовать эти процессы и предоставлять возможность сельскохозяйственным производителям развиваться по законам рынка.

В широком понимании категорию «регулирование экономики» следует понимать как влияние государственных институтов на социально-экономическое развитие национального хозяйства. В более узком смысле она означает реализацию системы мер, регулирующих, поддерживающих и компенсационных действий государства с целью формирования условий эффективного функционирования рынка и решения сложных социально-экономических проблем общества [14, с. 15].

В аспекте агропродовольственного рынка Ж. Н. Моисеенко [8, с. 28] рассматривает государственное регулирование как процесс влияния на развитие отраслей АПК, который призван дополнить рыночный механизм с целью обеспечения прибыльной деятельности и формирования конкурентной среды.

В отличие от точки зрения этого автора, другие отечественные ученые Л. О. Макаревич, А. В. Улезько [6, с. 104], приводят определение «государственное регулирование» как механизма целенаправленного формирования рациональной структуры сельскохозяйственного производства, создания оптимальных по размеру агроформирований, социальной инфраструктуры

аграрного рынка, сельской местности, агропродовольственного рынка и др.

Общемировая тенденция в отношении государственного влияния на процессы аграрного производства предполагает дотационность сельского хозяйства и протекционизм для защиты внутреннего товаропроизводителя от внешней конкуренции. В частности на Западе регулирование агропродовольственного рынка предусматривает следующие направления: управление ценами и доходами фермеров, бюджетное финансирование, кредитование, налогообложение и стабилизация агропродовольственного рынка [3, с. 54].

Очевидно, что в условиях нестабильности внешней среды усиление роли интеграционных процессов в системе международных экономических отношений важную роль в структуре государственного регулирования развития агропродовольственного рынка играет внешнеэкономическая политика государства. В частности, И. А. Папахян [10, с. 8] отмечает, что государственное регулирование внешнеэкономической деятельности на агропродовольственном рынке должно гарантировать защиту экономических интересов страны, обеспечивать конкурентную борьбу, способствовать сбалансированию внутреннего рынка агропродовольственной продукции, структурным изменениям и усилению позиции государства на мировом продовольственном рынке.

В мировой практике на протяжении длительного исторического периода сосуществуют противоположные подходы к реализации внешнеэкономической политики: либерализация и протекционизм. Если первый отстаивает принцип саморегулирующегося рыночного механизма взаимодействия между странами, то второй является совокупностью инструментов, мер и приемов государственного вмешательства с целью защиты внутреннего рынка от внешней конкуренции. В широком смысле протекционизм — это система экономических рычагов ограничения им-

порта, запреты на ввоз определенных товарных групп в страны, применение дискриминационных мер, то есть создание барьеров, препятствующих конкуренции между товарами внутреннего и зарубежного рынков [15, с. 22].

По убеждению Е. Н. Клокова протекционистская политика способствует улучшению финансового состояния отечественных товаропроизводителей, которое в основном достигается за счет перераспределения в их пользу части доходов благодаря относительному повышению внутренних цен на ту продукцию, которую нужно защищать и которая производится в стране.

Следует отметить, что протекционизм способствует увеличению объемов внутреннего производства, однако может противоречить интересам потребителей [1]. Также он мешает эффективной специализации стран по доктрине сравнительных преимуществ. Последнюю может обеспечить только свободная торговля. Однако диалектическая природа либерализации и протекционизма не позволяет ни одной стране полностью придерживаться позиции свободного рыночного пространства. Так С. Н. Растворцева, В. В. Фаузер, В. Н. Задорожный, В. А. Залевский считают, что «либерализм теоретически не выводится непосредственно из национальных экономических интересов, его можно вывести только из протекционизма как высшей формы его самоотрицания» [11, с. 57].

Важное место в условиях нестабильности внешней среды играют развитие международных интеграционных процессов на агропродовольственном рынке. Под ними отечественный ученый Е. А. Егорова понимает «процесс экономического взаимодействия стран, приводящий к сближению и сращиванию национальных экономик на основе достижений научно-технического прогресса и, базируясь на кооперации и интеграции производства, позволяющий отдельным странам максимально эффективно использовать преимущества международного разделения труда, совершенст-

вовать специализацию производства, обеспечивать продовольственную безопасность, применять передовой опыт и новейшие технологии» [2, с. 6].

Сложные условия хозяйствования в Луганской Народной Республике побуждают аграрных товаропроизводителей и участников агропродовольственного рынка к аграрной интеграции.

Большим шагом в развитии интеграционных процессов стало подписание 15 сентября 2021 г. в городе Донецке (Донецкая Народная Республика) Договора в форме обмена письмами о создании единой таможенной территории и развитии экономической интеграции между Главами непризнанных республик (далее — Договор). В основу создания Договора легли нормы и правила Евразийского экономического союза. Его целью стало укрепление экономики непризнанных республик и обеспечение их развитие и сближение путем совместных действий, направленных на решение общих задач по устойчивому экономическому развитию и всесторонней модернизации, а также гарантии устойчивого роста деловой торговли и добросовестной конкуренции.

Договор объединил таможенные территории Луганской Народной Республики и Донецкой Народной Республики в единую таможенную территорию, на которой действуют общие таможенные тарифы, единый порядок регулирования внешнеторговой деятельности, единая методология статистики внешней и взаимной торговли, унифицированное законодательство в сфере таможенного регулирования, включая идентичные правила определения таможенной стоимости товаров, декларирования товаров и уплаты таможенных платежей, единые таможенные процедуры; единые правила определения страны происхождения товаров; режим свободной торговли товарами; отмена таможенного контроля на внутренних границах; единая таможенная политика.

Главным аспектом Договора стало принятие на себя сторонами договора обяза-

тельства по формированию на основе единой таможенной территории единого экономического пространства.

Статья 8 Договора декларирует основные цели формирования единого экономического пространства:

1) эффективное функционирование общего (внутреннего) рынка товаров, услуг, капитала и труда;

2) свободное движение лиц, товаров, услуг, капитала и труда между территориями Сторон;

3) создание условий стабильного развития и структурной перестройки экономики Сторон в целях повышения благосостояния их населения;

4) проведение единой налоговой, валютно-финансовой, торговой, таможенной и тарифной политики;

5) создание общей системы мер государственной поддержки развития приоритетных отраслей экономики, производственной и научно-технологической кооперации;

6) единая макроэкономическая политика.

На единой таможенной территории применяются единая Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза (ТН ВЭД ЕАЭС); Пояснения к ТН ВЭД ЕАЭС (тома I–VI) в редакции, действующей на соответствующую дату на территории Евразийского экономического союза; общий таможенный тариф, являющийся инструментом торговой политики Республик.

Выводы и направление дальнейших исследований. Таким образом мы видим, что объединение таможенных территорий в единое экономическое пространство планируется осуществлять по принципам и нормам Евразийского экономического союза, а не Всемирной торговой организации. Можно предположить, что подобная интеграция возможна в будущем не только между непризнанными республиками, но и с Российской Федерацией в рамках ЕАЭС. Это даст новый толчок развитию агропродовольственного рынка и позволит повысить эффективность его функционирования.

нию не только на территории Луганской и Донецкой Народной Республики, но и со странами ЕАЭС. Однако республиканский агропродовольственный рынок должен иметь поддержку и быть защищен от импорта товаропроизводителей из ЕАЭС.

Ускорению формирования агропродовольственного рынка в Луганской и Донецкой Народной Республики призвано способствовать его государственное регулирование по следующим направлениям:

- совершенствование нормативно-правовой базы функционирования рынка;
- институциональное обеспечение его персонификации, которая заключается в создании отдельного управленческого органа (например, Союза молокопроизводителей Луганской и Донецкой Народной Республики — как межпрофессионального организации с законодательным определе-

нием ее функций в отношении управления рынком молока);

– поддержка развития инфраструктуры рынка и обеспечение его прозрачности, свободного доступа товаропроизводителей к информации о его состоянии. Насущной потребностью является создание соответствующей информационно-коммуникационной сети о состоянии рынков в Луганской и Донецкой Народной Республике и отдельных регионах.

В то же время областные органы управления призваны определять торговозакупочные организации, которые будут закупать часть агропродовольственной продукции у сельскохозяйственных предприятий. Эти структуры должны иметь достаточные финансовые ресурсы на указанные цели и функционировать на основе коммерческого расчета.

Библиографический список

1. Бойкова, М. В. *Зарубежный опыт таможенного администрирования [Текст]* / М. В. Бойкова ; под общ. ред. В. В. Макрусева. — М. : РИО Российской таможенной академии, 2017. — 130 с.
2. Егорова, Е. А. *Интеграция Беларуси, Казахстана и России в аграрной сфере в рамках Таможенного союза [Текст]* : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.14 / Е. А. Егорова ; Государственное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства Россельхозакадемии». — Москва, 2012. — 26 с.
3. Коваленко, Ю. Н. *Управление развитием агропродовольственного комплекса [Текст]* : монография / Ю. Н. Коваленко, А. В. Улезько. — Воронеж : ФГБОУ ВО «Воронежский ГАУ», 2020. — 194 с.
4. Ковальчук, В. Г. *Современные механизмы государственного регулирования в Украине [Текст]* / В. Г. Ковальчук // *Управленческое консультирование*. — 2013. — № 12 (60). — С. 21–28.
5. Костюченко, Т. Н. *Особенности воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве [Текст]* : монография / Т. Н. Костюченко, Д. В. Сидорова. — Ставрополь : АГРУС, 2013. — 154 с.
6. Макаревич, Л. О. *Агропромышленная интеграция в системе сбалансированного развития агропродовольственных систем [Текст]* : монография / Л. О. Макаревич, А. В. Улезько. — Воронеж : ФГБОУ ВО «Воронежский ГАУ», 2021. — 381 с.
7. Макконнелл, К. Р. *Экономикс: принципы, проблемы и политика [Текст]* : пер. с 14-го англ. изд. / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю. — М. : ИНФРА-М, 2005. — 972 с.
8. Моисеенко, Ж. Н. *Направления государственной поддержки малых форм хозяйствования [Текст]* : монография / Ж. Н. Моисеенко ; Донской ГАУ. — Персиановский : Донской ГАУ, 2021. — 175 с.
9. Назаренко, В. И. *Теоретические основы аграрной политики на Западе и Россия [Текст]* : монография / В. И. Назаренко. — Москва : Ин-т Европы РАН, 2009. — 389 с.
10. Папахян, И. А. *Направления повышения эффективности системы государственного регулирования сельского хозяйства (по материалам Краснодарского края) [Текст]* : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / И. А. Папахян. — Краснодар : КубГАУ, 2018. — 24 с.

11. *Внешнеэкономическая деятельность российских предприятий в условиях глобализации [Текст] / под общ. ред. С. Н. Растворцевой, В. В. Фаузера. — СПб. : Издательский центр экономического факультета СПбГУ, 2011. — 116 с.*

12. *Самуэльсон, П. А. Экономика [Текст] : пер. с англ / П. А. Самуэльсон, В. Д. Нордхаус. — М. : БИНОМ, Лаборатория Базовых Знаний, 1997. — 800 с.*

13. *Скиба, Т. Ю. Теоретико-методологические основы механизмов государственного управления [Текст] / Т. Ю. Скиба // *Studia Humanitatis*. — 2013. — № 3. — С. 98.*

14. *Тихонова, А. В. Государственное регулирование основных факторов производства в АПК [Текст] : монография / А. В. Тихонова. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 122 с.*

15. *Щебарова, Н. Н. Внешнеторговая политика: соотношение свободы торговли и протекционизма [Текст] : монография / Н. Н. Щебарова. — Самара : НТЦ, 2002. — 263 с.*

© Бондарчук А. В.

© Дерюгина Е. Ю.

Рекомендована к печати д.э.н., проф. каф. экономики предприятия и управления трудовыми ресурсами в АПК ЛГАУ Гончаровым В. Н.

Статья поступила в редакцию 25.01.2022.

Doctor of Economics Bondarchuk A. V. (LAIA named after E. A. Didorenko, Lugansk, LPR, akoval77@mail.ru), **Deriugina E. Yu.** (LAIA named after E. A. Didorenko, Lugansk, LPR, lemyshka@rambler.ru)

NEED TO DEVELOP MECHANISMS FOR REGULATING THE AGROFOOD MARKET

The article substantiates the need to develop the mechanism for regulating the agrofood market. In the turbulent environment, the levers of regulation the agrofood market are of great importance, whose activities should be aimed at the effective functioning of the internal market of goods, services, capital and labor; free movement of persons, goods, services, capital and labor; creating conditions for stable development and structural adjustment of the economy in order to improve the welfare of their population; conducting a unified tax, monetary, financial, trade, customs and tariff policy; creation of a common system of measures of state support for the development of priority sectors of the economy, industrial and scientific and technological cooperation; creation of a unified macroeconomic policy. These directions for the development of regulation mechanism of the agrofood market will allow to support domestic producers and ensure food security of the unrecognized republics.

Key words: *mechanism, regulation, agrofood market, food security.*

УДК 658.7.011.1

Зеленухина Е. В.

(ЛГУ им. В. Даля, г. Луганск, ЛНР, gerus_09_12@mail.ru)

ОСОБЕННОСТИ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В статье исследованы подходы к определению материально-технического обеспечения. Автором предложен подход к определению данной системы. Определены факторы негативного влияния на формирование материально-технического обеспечения машиностроительных предприятий. Обоснован механизм функционирования и взаимосвязи элементов системы материально-технического обеспечения машиностроения.

Ключевые слова: материально-техническое обеспечение, этапы развития материально-технического обеспечения, материально-технические ресурсы, система материально-технического обеспечения, управление материально-техническим обеспечением, эффективность, машиностроение.

Постановка проблемы, обоснование ее актуальности. В настоящее время наблюдается снижение платежеспособности машиностроительных предприятий, обуславливающее неравенство цен производимой продукции, а также снижение уровня обеспеченности их материально-техническими ресурсами.

К основным инструментам обеспечения стабильного развития машиностроения относят материально-техническое обеспечение. Поскольку данное производство имеет ряд особенностей, включающих в себя специальное территориальное распределение, к материально-техническому обеспечению этой отрасли предъявляются особые требования.

В настоящее время вопрос становления системы материально-технического обеспечения остается актуальным, ее развитие в значительной степени спонтанно и недостаточно отражает потребности машиностроительных предприятий. В этой связи возникает необходимость в совершенствовании системы обеспечения материально-техническими ресурсами в машиностроительной отрасли.

Анализ последних исследований и публикаций. Особенности совершенствования систем материально-технического снабжения исследовались многими учены-

ми-экономистами. В начале XX в. анализом способов снижения расходов по части материально-технического обеспечения занимались К. Адлер, Э. Деминг, Р. Уилсон, Д. Юран. Теория управления системой материально-технического обеспечения была предметом исследования отечественных специалистов — Н. В. Краснокутская, Е. А. Голиков, О. Е. Кузьмин, К. В. Кузнецов, В. Е. Николайчук, — так и зарубежных: Д. Вордлоу, Д. Вуди, Д. Джонсон, П. Дракер, М. Линдерс и др.

Выделение нерешенной проблемы. Анализ результатов исследований по данной проблематике свидетельствует о высокой заинтересованности отечественных и зарубежных ученых в оптимизации системы материально-технического обеспечения. Сложности управления материально-техническим снабжением машиностроительных организаций в настоящий период еще мало изучены и подлежат более глубокому анализу.

Цель исследования заключается в обобщении и систематизации теоретических основ управления материально-техническим обеспечением машиностроительной отрасли.

Результаты исследования. Рассматривая предприятие как производственную и экономическую систему, в первую очередь

имеем в виду обеспечение его производственными ресурсами. Ведь только при наличии сырья и материалов, средств труда, рабочей силы предприятие может начать свою деятельность и изготавливать продукцию, а обновление этих ресурсов обеспечивает удовлетворение нужд потребителей.

В значительной степени бесперебойность производственного процесса на предприятии и эффективность производства определяется обеспеченностью материально-техническими ресурсами, для чего предприятие должно создать систему материально-технического обеспечения производственными ресурсами. При этом их использование должно быть рациональным с целью увеличения производства продукции при снижении ее себестоимости.

Под материально-техническим обеспечением понимают процесс снабжения компании сырьем, полуфабрикатами, готовыми изделиями, материалами, которые необходимы для производственного применения, в соответствии с определенными потребностями и установленными сроками. Слаженный поток материально-технических ресурсов не допускает простоев в процессе производства, что приводит к более эффективному использованию требуемых для производства ресурсов.

Эволюция подходов по интерпретированию эффективности материально-технического обеспечения началась с 60-х годов XX в. В развитии материально-технического обеспечения выделяют три основных этапа.

Первый этап (60–80-е года XX в.). Поскольку в бывшем Советском Союзе имела место плановая экономика, использовалось централизованное распределение материальных ресурсов. Фонды и заказы для потребителей материальных ресурсов являлись подавляющим большинством. Создавались пятилетние планы по поставкам сырья и материалов. Организации не могли выбрать поставщика, самостоятельно устанавливать прогрессивные хозяйственные связи, а также не имели возможности участ-

вовать в материальных аукционах. Основной причиной было распределение и объединение труда, оно устанавливалось директивно, а не на свободных экономических законах. Главная функция материально-технического снабжения на этом этапе — определение спроса на материальные ресурсы и их рациональное использование.

Для второго этапа (80–90-е года XX в.) характерны перестройка экономики, разгосударствление, приватизация и создание малого бизнеса. Компании самостоятельны в выборе направления производственной деятельности, управлении собственными средствами, прибыли, осуществляется самофинансирование. Т. е., предприятия начинают работать на принципах хозрасчета. Отказ от централизованного распределения материальных ресурсов и трансформации оптовой торговли — требования для перехода к социально-ориентированной экономике. Оптовая торговля средствами производства осуществляется по законам товарно-денежного обращения на основе широкой хозяйственной самостоятельности предприятий и использования экономических рычагов и стимулов. Взаимные обязательства и ответственность поставщиков и потребителей являются основой отношений в торговле средствами производства. Переход к оптовой торговле связан с улучшением коммерческой работы в компаниях, с углубленным изучением спроса на продукцию, всесторонним улучшением работы организации маркетинга.

В этот период повышение эффективности материально-технического обеспечения осложняется наличием следующих факторов:

- разрыв экономических связей;
- нарушение ранее установленной целостной системы функционирования материально-технического обеспечения;
- уменьшение объема производства материалов и как следствие рост цен на них;
- увеличение объема материальных ресурсов, которые необходимо завозить из за границы;

- ростом транспортных расходов;
- устаревшей или отсутствующей нормативной базой по израсходованию материально-технических ресурсов.

Третий этап (с конца 90-х годов XX в. по настоящее время). Особенностью этого этапа являются важные изменения в организации и управлении рыночными процессами во всей экономике страны. К ним относятся:

- усиление конкуренции;
- трансформация рынка продавца в рынок покупателя;
- постепенное распространение концепции маркетинга и, в последствии, увеличение насыщенности, широты и глубины номенклатуры продукции.

В результате этого прогнозирование спроса осложнилось, выросли запасы, а также складские и транспортные затраты. Возник вопрос эффективного планирования поставок, удовлетворяющих спрос при минимальных расходах. Появилась необходимость увеличения связей в организации производства, маркетинга, закупок, складирования в едином направлении материальных потоков.

В связи с этим возникает целесообразность дальнейшей разработки теоретических и практических рекомендаций по совершенствованию рычагов управления системой материально-технического снабжения машиностроительных предприятий, внедрение которых позволит сократить временные, экономические, человеческие и материальные затраты, а также повысить прозрачность процессов ресурсного снабжения предприятий машиностроительной отрасли, впоследствии это обеспечит эффективность работы.

Важным элементом оборотного капитала компании являются материально-технические ресурсы. В зависимости от сферы деятельности организации доля этого компонента существенно отличается: для промышленных предприятий удельный вес очень высокий, а для сферы услуг — незначительный.

На сегодняшний день не существует общей трактовки понятия материально-техническое обеспечение, т. к. различные исследователи по-разному подходят к этому определению (табл. 1).

Анализ существующих подходов к определению понятия «материально-технического обеспечения» (МТО), позволил дать более полное определение. МТО — это комплекс действий, процедур и методов управления, направленных на быструю доставку технических, энергетических и других средств (сырья и расходных материалов, запчастей, принадлежностей вспомогательного и испытательного оборудования, инструментов, спецодежды и т. д.), в количестве, удовлетворяющем требования предприятия к производству и технологическому процессу, использованию, техническому обслуживанию и ремонту основных фондов на протяжении всего жизненного цикла, обеспечивая при этом их хранение, распространение, пополнение.

Целями МТО предприятия являются:

1. Беспереывное снабжение предприятия достаточными средствами производства с учетом современных достижений научно-технического прогресса.
2. Оптимизация экономических отношений между предприятием и поставщиками.
3. Управление материальными ресурсами и создание экономически обоснованных запасов материалов.
4. Использование передовых путей и средств транзита грузов с целью ускорения и удешевления процесса обмена.
5. Конструктивное применение средств производства.
6. Снижение расходов по материально-техническому обеспечению предприятия.

Система материально-технического обеспечения — комплекс предприятий-производителей материально-технических ресурсов, торгово-посреднических организаций, сервисных центров, производственных формирований по использованию технических средств и государственных ведомств,

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ

регламентирующих связь в области технико-технологического обеспечения [13, с. 5]. Т. е., это комплекс форм и методов определения потребности бизнес-единиц и машиностроения в целом в необходимых производственных запасах, определение источников формирования предложения с учетом

стратегии сбыта, фактических целей и финансовых возможностей. От действительности работы системы материально-технического обеспечения зависит развитие не только машиностроения как отрасли, но и состояние других звеньев машиностроительного комплекса Республики [8].

Таблица 1

Подходы к определению сущности материально-технического обеспечения предприятия

Автор	Сущность подхода к определению материально-технического обеспечения
1	2
Андрушків О. В. [1]	Форма товарооборота в сфере материального производства, процесс обеспечения предприятий сырьем, материалами, комплектующими, полуфабрикатами, готовой продукцией и другими необходимыми для производственного и непроизводственного потребления.
Васюта В. Б. [2]	Процесс определения потребности в материально-технических ресурсах, поиск и покупку ресурсов, организацию доставки, хранения и выдачи отдельным потребителям на предприятии.
Величко Т. Г. [3]	Система принципов, форм, методов, рычагов и структур, направленных на производство и поставку технических средств, запасных частей, горюче-смазочных материалов, других энергоносителей, технико-технологическое обслуживание и предоставление производственных услуг.
Гордийчук А. С. [4]	Процесс поставки на предприятие сырья, материалов, полуфабрикатов, готовых изделий, которые необходимы для производственного и непроизводственного потребления, в соответствии с определенными потребностями и в определенные сроки.
Горфинкель В. Я. [5]	Вид коммерческой деятельности по обеспечению материально-техническими ресурсами процесса производства, осуществляемой, как правило, до начала производства.
Иванов А. С. [6]	Форма распределения средств производства на основе организационных связей и соглашений непосредственно между поставщиками и потребителями или через посредника. Определяет результативность производства, проявляя непосредственное влияние на использование производственных фондов, ритмичность производства, себестоимость, производительность труда, продолжительность производства и др.
Мосиук П. А. [7]	Товарный обмен различными потребительскими ценностями, вызванный общественным разделением труда и существующими производственными отношениями.
Науменко И. В. [8]	Система, в которой происходит потребление материально-технических средств (техники, энергетических ресурсов, запасных частей и т. д.) путем использования услуг предприятий-производителей материально-технических средств, поставщиков и сервисных предприятий.
Онищенко О. В. [9]	Система планирования, заказа, поставки, хранения и доставки на рабочие места материально-технических ресурсов, необходимых для производства.

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ

Продолжение таблицы 1

1	2
Покропивный С. Ф. [10]	Один из видов коммерческой деятельности предприятия, осуществляется на рынке экономических благ в рамках такой фазы экономических отношений как сбыт. Субъектами этих отношений выступают исключительно предприятия, а объектом купли и продажи — экономические блага производственного назначения или материально-технические ресурсы. В фазе производства указанный тип экономических благ трансформируется в такой вид материальных факторов производства как предметы труда (сырье, основные и вспомогательные материалы, топливо, энергия), стоимостной формой которых являются основные оборотные фонды предприятия.
Пятунина С. С. [11]	Процесс поставки на склады предприятия или сразу на рабочие места, согласно производственных планов, необходимых материально-технических ресурсов.
Дональд Дж. Бауэрсокс, Дейвид Дж. Клосс [12]	Виды деятельности, связанные с планированием и необходимой поддержкой производственных процессов. Это требует подготовки календарных графиков или планов выпуска продукции; хранения незавершенного производства и запасов на производственных площадках; переработки, транспортировки и своевременного пополнения запасов и комплектующих.

По нашему мнению, система материально-технического обеспечения машиностроения одновременно представляет собой специфический рынок, механизмы функционирования и взаимосвязь элементов которого представлены на рисунке 1.

Экономическое содержание материально-технического обеспечения машиностроения заключается в следующем: непрерывное обеспечение предприятий отрасли необходимыми материально-техническими средствами; оптимизация хозяйственных связей между потребителями и поставщиками ресурсов; создание экономически обоснованных материальных запасов; применения прогрессивных путей и средств денежных ресурсов для ускорения материально-технического обеспечения; эффективное использование средств в процессе производства продукции [13, с. 6].

Материально-техническое обеспечение как система должно осуществляться на основе следующих принципов [14, с. 605–606]:

- направление ценовой, финансово-кредитной и налоговой политики государства на поддержание платежеспособности машиностроительных предприятий для обеспече-

ния процесса расширенного воспроизводства основных средств производства;

- обеспечение равных экономических условий во взаимоотношениях потребителей материально-технических ресурсов со структурами их производства, снабжения, технического обслуживания и предоставления производственных услуг;

- равноправие развития всех форм собственности и хозяйствования;

- непринужденный выбор структурами системы машиностроительного производства сферы деятельности;

- свободный выбор поставщиков, технических средств, оборудования, материальных ресурсов и технологий, а также сервисных организаций;

- создание условий для здоровой конкуренции во всех структурных звеньях системы;

- ограничение экономическими мерами создания монопольных структур в системе материально-технического обеспечения;

- ответственность за соблюдение гарантий партнерами машиностроительной сферы экономики по качеству технических средств и предоставления сервисных услуг, сроков и

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ

условий их поставки (выполнения), своевременность проведения взаиморасчетов;

– создание условий для минимизации посреднических звеньев в цепи производитель-потребитель;

– совершенствование амортизационной политики для обеспечения простого воспроизводства материально-технических средств.

В современных условиях определяющими стали такие принципы взаимоотношений между субъектами сферы материально-технического обеспечения:

1) самостоятельного выбора машиностроительными субъектами предприятий-производителей, поставщиков материаль-

но-технических средств, технологий и услуг независимо от форм собственности и хозяйствования;

2) острой необходимости соблюдения паритетности товарообмена между отраслями;

3) минимизации количества посредников между производителями материально-технических средств и услуг и их потребителями, что позволяет сократить расходы на их приобретение и использование;

4) ответственности производителей за качество ресурсов и услуг;

5) своевременности расчетов между участниками рынка материально-технических средств.



Рисунок 1 Функционирование и взаимосвязь элементов системы материально-технического обеспечения машиностроения

Приоритетными функциями системы материально-технического обеспечения товаропроизводителей машиностроения, являются: установление состава и структуры нужного ресурсного потенциала; поиск и внедрение возможных источников покрытия необходимости в различных видах материально-технических ресурсов; контроль за их использованием; выявления потерь и непродуктивного расходования.

Исследование состояния и механизмов материально-технического обеспечения машиностроения должно осуществляться на основе дуального подхода, с позиций макросреды — государственного регулирования с учетом объективных законов рынка, а с позиций отрасли — эффективного хозяйствования.

Согласно первому подходу, систему МТО машиностроения можно определить как совокупность методов и механизмов определения ресурсных нужд, формирование каналов поступления и контроля за качеством использования ресурсов с учетом существующей структуры машиностроительного производства и промышленной политики.

В современных условиях система МТО машиностроительных предприятий может функционировать по следующим схемам:

- 1) производитель средств производства — машиностроительные предприятия;
- 2) производитель средств производства — поставщик (дилер) — машиностроительные предприятия;
- 3) производитель средств производства — машиностроительная сервисная структура — машиностроительные предприятия.

Четко отлаженная система МТО является важным элементом научной организации производства (рис. 2).

Функционирование системы МТО машиностроения тесно связано с развитием рынка материально-технических средств. Поставка материально-технических ресурсов осуществляется различными формами и методами: по средствам аукционов; курсов; товарно-сырьевых бирж; оптовых

закупок; закупок малыми партиями; закупок по мере необходимости; по заявкам; за счет собственного производства; по прямым договорам машиностроительного оборудования, ремонтно-технических работ, лизинга, вторичного рынка техники [13]. Они имеют свою специфику, преимущества и недостатки, которые необходимо учитывать в целях рационального использования средств и времени.

Производственными структурами в системе МТО машиностроительной отрасли являются предприятия машиностроения, субъекты хозяйствования, которые занимаются ремонтом и техническим обслуживанием машин и оборудования, машинно-технологические формирования по оказанию производственных услуг, центры испытания техники, конструкторские и научно-исследовательские учреждения [15, с. 147].

В рамках сферы деятельности и сегмента рынка они изучают спрос, конкурентов, покупательской способности потребителей, условия реализации товаров, сроки поставки и на основе собранной информации налаживают производство и сбыт продукции.

Сложная машиностроительная техника отечественного производства (проходческие комбайны, конвейеры, обогатительное оборудование, людские вагонетки, рештаки, навесное оборудование) реализуется товаропроизводителями через фирменные технические центры, которые создаются непосредственно предприятиями-производителями техники на базе специализированных ремонтных мастерских и при предприятиях, производящих эту технику. Фирменный региональный технический центр при необходимости создает сеть районных филиалов.

Важным признаком системы обеспечения машиностроительных предприятий техникой становится организация цепи «предприятие-производитель технических средств — сервисный центр — машиностроительный товаропроизводитель», включающий приобретение, гарантийное и

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ

сервисное обслуживание и ремонт сложной техники. Сервисные технические центры и их филиалы должны обеспечивать предпродажную подготовку, гарантийное и послегарантийное техническое обслуживание и ремонт машиностроительной техники [8].

Предприятия-производители машиностроения могут самостоятельно реализовывать ее через существующую сеть районных сервисных формирований или через организации материально-технического снабжения [3, с. 11]. По заказу машиностроительных товаропроизводителей районные сервисные центры могут обеспечить техническое обслуживание и текущий ремонт техники, выполнять технологические операции и процессы производства.

Отметим, что отдельного рассмотрения требуют такие участники системы МТО, как банковские учреждения, лизинговые компании, страховые организации. Они, безусловно, должны включаться в общую

схему МТО с последующей реорганизацией их с целью формирования целостной специализированной финансовой структуры как инвестиционного источника материально-технических средств.

Вектор действия механизма МТО должен направляться на оснащение машиностроительного производства средствами механизации, энергетическими ресурсами, номенклатура, надежность и объем которых должны соответствовать уровню научно-технического прогресса, обеспечивать качественное и своевременное выполнение всех технологических операций и процессов производства продукции с наименьшими затратами труда и денежных средств.

Недостаток финансовых ресурсов в машиностроительном комплексе обуславливает значительное ослабление материально-технической базы отрасли, приводит к разрушению экономических основ ее развития.

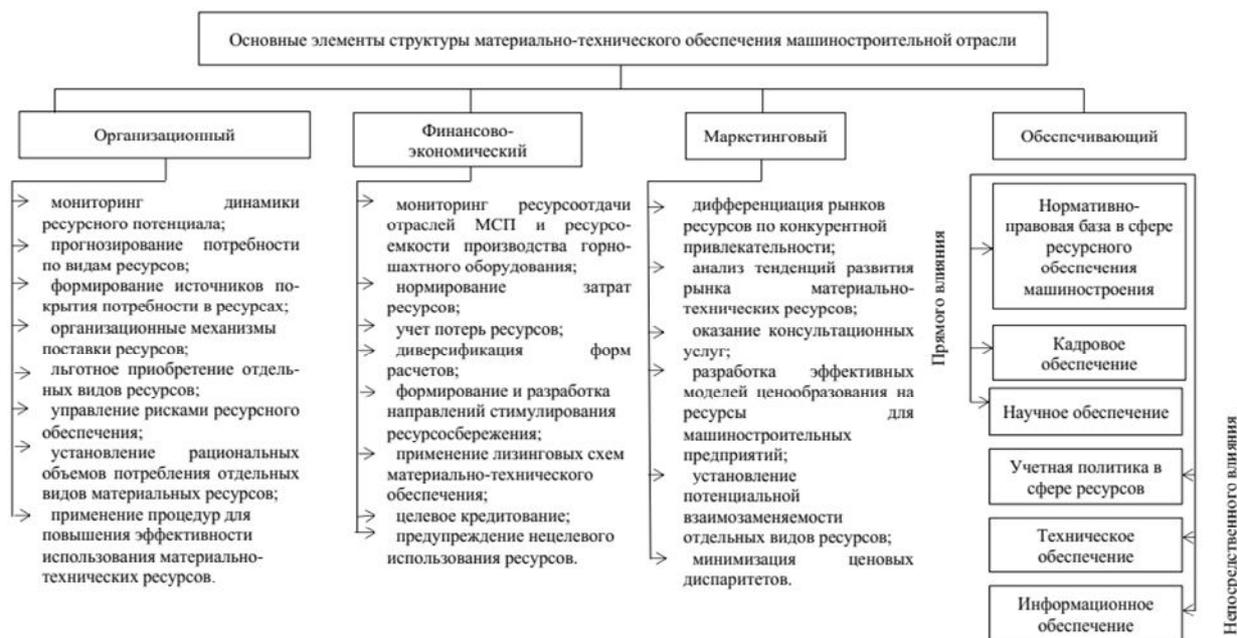


Рисунок 2 Основные элементы структуры материально-технического обеспечения машиностроительной отрасли

Висновки і напрямлення дальнєйших досліджень. Механізми функціонування ринку матеріально-технічних ресурсів і дієвуща система МТО машиностроїтельного виробництва поки не совершенні і не удовлетворяють потреби машиностроїтельних підприємств в машинах, обладнанні, запасних частях і др.

Без змін в структурі і організації матеріально-технічного і сервісного забезпечення неможливо збереження стійкості машиностроїтельної галузі. Пути розвитку системи МТО машиностроєння повинні бути направлені на його підйом, комплексну механізацію і автоматизацію технологічних процесів і комплексів. Реалізація цієї стратегічної цілі може бути здійснена при умові виконання наступних принципів:

– оптимізації і направленості ценової, фінансово-кредитної і податкової

політики держави на оновлення і підтримання платіжеспособності машиностроїтельних підприємств;

– забезпечення рівних економічних умов в стосунках споживачів матеріально-технічних ресурсів з суб'єктами їх виробництва, постачання, технічного обслуговування і надання послуг;

– рівноправія розвитку всіх форм власності і господарювання;

– вільного вибору виробничими структурами системи ресурсного забезпечення сфери діяльності;

– створення умов для розвитку конкуренції во всіх ланках системи;

– забезпечення гарантій і відповідальності партнерів машиностроїтельного виробництва за високе якість технічних засобів і надання послуг, др. ресурсів, строків умов їх постачання, своєчасність розрахунків.

Бібліографічний список

1. Андрушків, О. В. Економіка підприємства [Текст] / О. В. Андрушків. — К. : Наука-центр, 2016. — 334 с.
2. Васюта, В. Б. Підвищення ролі матеріально-технічної бази як фактор ефективного функціонування підприємства [Електронний ресурс] / В. Б. Васюта. — Режим доступу: http://www.rusnauka.com/39_VSN_2014/Economics/10_182500.doc.htm.
3. Величко, Т. Г. Розвиток матеріально-технічного забезпечення підприємств АПК [Текст] : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 / Т. Г. Величко. — Сімферополь, 2009. — 21 с.
4. Організація і технологія матеріально-технічного забезпечення підприємства [Текст] : учеб. посіб. / А. С. Гордійчук і др. — Ровно : НУВГП, 2012. — 256 с.
5. Економіка підприємства [Текст] : учебник для вузів / под ред. проф. В. Я. Горфинкеля. — 4-е изд., перераб. і доп. — М. : ЮНІТИ-ДАНА, 2007. — 670 с.
6. Іванілов, О. С. Економіка підприємства [Текст] : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / О. С. Іванілов. — К. : Центр учбової літератури, 2009. — 728 с.
7. Економіка і організація аграрного сервісу [Текст] : учеб. для студ. / под ред. П. О. Мосюка. — К. : ІАЕ УААН, 2001. — 345 с.
8. Науменко, І. В. Матеріально-технічне забезпечення сільськогосподарських підприємств [Текст] / І. В. Науменко // Актуальні питання удосконалення технології виробництва і переробки продукції сільського господарства : матеріали міжнарод. науч.-практ. конф. — Йошкар-Ола, 2014. — Вип. XVI. — С. 120–121.
9. Організація виробництва [Текст] : учеб. посіб. / В. О. Онищенко і др. — К. : Либра, 2005. — 336 с.
10. Економіка підприємства [Текст] / за ред. акад. С. Ф. Покропівного. — 2-ге вид., перероб. та доп. — К. : КНЕУ, 2013. — 402 с.
11. Пятуніна, С. С. Вдосконалення матеріально-технічного забезпечення підприємств харчової промисловості [Текст] / С. С. Пятуніна // Проблеми підвищення ефективності інфраструктури : збірник наукових праць. — К. : НАУ, 2011. — Вип. 31. — 222 с.

12. Бауэрсокс, Д. Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок [Текст] / Д. Дж. Бауэрсокс, Д. Дж. Клосс ; пер. с англ. Н. Н. Барышниковой, Б. С. Пинскера. — 2-е изд. — М. : Олимп-Бизнес, 2008. — 640 с.

13. Остапенко, Т. М. Формування матеріально-технічного забезпечення сільськогосподарських підприємств [Текст] : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 / Т. М. Остапенко. — Луганськ, 2008. — 20 с.

14. Організація виробництва і аграрного бізнесу в сільськогосподарських підприємствах [Текст] : підручник / С. П. Азізов, П. К. Канінський, В. М. Скупий ; за ред. С. П. Азізова. — К. : КНЕУ, 2001. — 834 с.

15. Саблук, П. Т. Формування виробничого потенціалу та ринку засобів виробництва [Текст] / П. Т. Саблук. — К. : ННЦ ІАЕ, 2000. — 264 с.

© Зелепухина Е. В.

*Рекомендована к печати д.э.н., проф. каф. ЭиУ ДонГТИ Коваленко Н. В.,
к.э.н., доц. каф. ЭиУ ЛГУ им. В. Даля Белозерцевым О. В.*

Статья поступила в редакцию 10.02.2022.

Zelepukhina E. V. (LSU named after V. Dahl, Lugansk, LPR, gerus_09_12@mail.ru)

FEATURES OF MATERIAL AND TECHNICAL SUPPORT OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISES

The article examines approaches to the definition of material and technical support. The author proposes an approach to the definition of this system. The factors of negative influence on the formation of material and technical support of machine-building enterprises are determined. The mechanism of functioning and interrelation of system elements of material and technical support of mechanical engineering is substantiated.

Key words: *material and technical support, stages of development of material and technical support, material and technical resources, material and technical support system, material and technical support management, efficiency, mechanical engineering.*

УДК 331.108.37

Ивасенко Н. Г.

(ЛГУ им. В. Даля, г. Луганск, ЛНР, natalug2.0@gmail.com)

ОБЗОР АКТУАЛЬНЫХ ПОНЯТИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье сформирована выборка тем статей в периодических изданиях, связанных с изучением интеллектуального потенциала предприятия, за первое полугодие 2021 г. Выявлены наиболее часто употребляемые понятия. Определены этапы и глубина изучения научной проблемы по понятию «интеллектуальный потенциал предприятия». Сформирована выборка тем диссертационных исследований, связанных с изучением интеллектуального потенциала предприятия, за 2016–2021 (первое полугодие) гг. Выявлены наиболее часто употребляемые понятия. Определены этапы и глубина изучения научной проблемы. Сформирована выборка тем монографий, связанных с изучением интеллектуального потенциала предприятия, за 2016–2021 (первое полугодие) гг. Выявлены наиболее часто употребляемые понятия. Проведён обобщённый анализ данных по этапам изучения научной проблемы. Выявлены особенности (периодичность, пропорциональность, глубина изучения) распределения данных в выборках.

Ключевые слова: интеллектуальный потенциал, человеческий потенциал, инновационный потенциал, интеллектуальный капитал, человеческий капитал, интеллектуальные ресурсы, человеческие ресурсы.

Проблема и её связь с научными и практическими задачами. За последнее десятилетие концепция экономики знаний стала важной теоретико-методологической и научно-практической почвой политики экономического роста многих стран мира, в частности России. Она раскрывает новую роль и место человека как основного источника интеллектуальных и инновационных преимуществ предприятия. В связи с ускорением темпов развития технологий доступность знаний становится важнейшим условием для участия отечественных предприятий в конкурентной борьбе как на внутренних, так и на внешних рынках. Особенно в условиях кризиса знания остаются тем ресурсом, который становится базисом и средством создания и внедрения инноваций.

Объектом исследования данной статьи являются темы статей в периодических изданиях, диссертационные исследования и монографии, связанные с изучением интеллектуального потенциала персонала предприятия. Предметом — количество, ключевые понятия, тематика вышеуказанных работ за 2016–2021 (первое полугодие) гг.

Согласно программе фундаментальных научных исследований в Российской Фе-

дерации на долгосрочный период (2021–2030 гг.) в направлении «Макроэкономика» содержатся разделы: «Экономика знаний, цифровая и экспериментальная экономика, математические и компьютерные модели, инструменты и методы; влияния экономики знаний и информационных технологий на структурные сдвиги, экономический рост и качество жизни», «Стратегия и инновационные технологии управления человеческими ресурсами» [1, с. 92]. Это свидетельствует об актуальности вопросов, связанных с изучением интеллектуального потенциала предприятия.

Вопросам изучения сущности понятия «интеллектуальный потенциал предприятия» посвящена работа С. Н. Ларина, Л. Ю. Лазаревой, Т. В. Стебеньевой, Г. С. Худолей [2]. Обзором понятий «интеллектуальные ресурсы» занимались М. М. Глазов, Т. М. Редкина, Х. Х. Мохаммед [3], «интеллектуальный капитал» и «инновационный потенциал» — К. В. Саяпина, О. Е. Устинова [4], «человеческий капитал» — И. Н. Остапенко, Е. Н. Глухий [5]. Однако вопрос статистического подсчёта наиболее часто употребляемых понятий из выше перечисленных

остаётся нераскрытым, что обуславливает необходимость написания данной статьи.

Постановка задачи. Целью статьи является проведение статистического подсчёта наиболее часто употребляемых понятий, таких как интеллектуальный потенциал, человеческий потенциал, инновационный потенциал, интеллектуальные ресурсы, человеческие ресурсы, интеллектуальный капитал и человеческий капитал за период с 2016 по 2021 (первая половина) гг.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: сформировать выборку (выборка 1) тем статей в периодических изданиях, связанных с изучением интеллектуального потенциала предприятия, за первое полугодие 2021 г.; выявить наиболее часто употребляемые понятия в выборке 1; определить этапы и глубину изучения научной проблемы, согласно данным выборки 1 по понятию «интеллектуальный потенциал предприятия»; сформировать выборку (выборка 2) тем диссертационных исследований, связанных с изучением интеллектуального потенциала предприятия, за 2016–2021 (первое полугодие) гг.; выявить наиболее часто употребляемые понятия в выборке 2; определить этапы и глубину изучения научной проблемы, согласно данным выборки 2; сформировать выборку (выборка 3) тем монографий, связанных с изучением интеллектуального потенциала предприятия, за 2016–2021 (первое полугодие) гг.; выявить наиболее часто употребляемые понятия в выборке 3; провести обобщённый анализ данных, согласно

задачам 2, 5 и 8 по этапам изучения научной проблемы; выявить особенности (периодичность, пропорциональность, глубину изучения) распределения данных выборок 1, 2, 3.

Результаты исследования. Анализ статей периодических изданий проводится на основании данных научной электронной библиотеки elibrary.ru, а также научной библиотеки им. А. Н. Коняева за первую половину 2021 года. Общая характеристика по выборке представлена в таблице 1.

Из данных таблицы 1 видно, что наиболее часто употребляемыми терминами из выше перечисленных являются: человеческий капитал (26 %), человеческие ресурсы (22 %) и интеллектуальный потенциал (20 %). В то же время частота употребления термина «интеллектуальный капитал» тоже достаточно высокая — 16 %. На рисунке 1 показана графическая интерпретация данных таблицы 1.

В таблице 2 представлен анализ содержания статей и тем тезисов к докладам на научных конференциях за первую половину 2021 года по ключевому понятию «интеллектуальный потенциал предприятия».

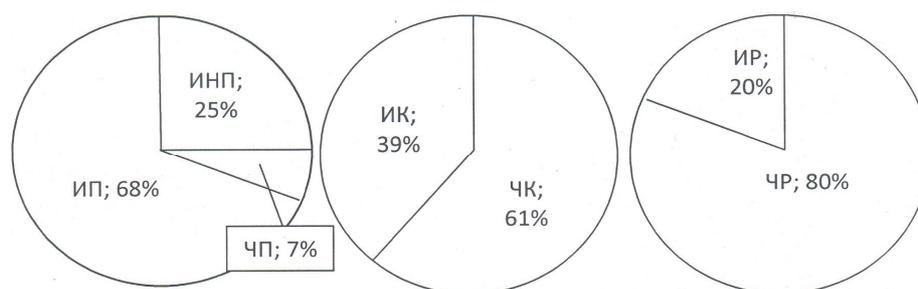
Из данных таблицы 2 видно, что большая часть периодических изданий посвящена изучению сущности интеллектуального потенциала предприятия. То есть большая часть исследователей находится на начальных этапах изучения данной научной проблемы. В таблице 3 представлены темы изданий по степени углубления в изучение вопросов, связанных с интеллектуальным потенциалом предприятия. На рисунке 2 представлена структура данных таблицы 3.

Таблица 1

Общая характеристика выборки статей периодических изданий за 1 полугодие 2021 [6]

№ п/п	Тематика выборки	Статьи	Тезисы конференций	Количество	Доля, %
1	Интеллектуальный потенциал	26	4	30	20
2	Человеческий потенциал	2	1	3	2
3	Инновационный потенциал	7	4	11	7
4	Интеллектуальный капитал	16	8	24	16
5	Человеческий капитал	15	23	38	26
6	Интеллектуальные ресурсы	8	–	8	5
7	Человеческие ресурсы	16	17	33	22
ВСЕГО:		90	57	147	100

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ



ИНП — инновационный потенциал, ЧП — человеческий потенциал,
ИП — интеллектуальный потенциал, ЧК — человеческий капитал, ИК — интеллектуальный капитал,
ЧР — человеческие ресурсы, ИР — интеллектуальные ресурсы

Рисунок 1 Структура периодических изданий по ключевым понятиям за первую половину 2021 г.

Таблица 2

Анализ содержания периодических изданий за первую половину 2021 года по ключевому понятию «интеллектуальный потенциал предприятия»

№ п/п	Тематика издания	Количество, шт.	Доля, %
1	Сущность	13,5	45
2	Структура	1,5	5
3	Управление	3	10
4	Формирование	2,5	8
5	Использование	1	3
6	Развитие	4,5	15
7	Оценка	2	7
8	Анализ	2	7
ВСЕГО:		30	100

Таблица 3

Темы изданий по степени углубления в изучение вопросов, связанных с интеллектуальным потенциалом предприятия

№ п/п	Тематика издания	Степень углубления	Количество	Доля, %
1	Сущность	I	15	50
2	Структура			
3	Управление	II	11	37
4	Формирование			
5	Использование			
6	Развитие	III	4	13
7	Оценка			
8	Анализ			
ВСЕГО:		3	30	100

Исходными данными для анализа тем диссертационных исследований за 2016–2021 гг. послужила информация научной электронной библиотеки диссертаций и авторефератов (табл. 4).

Из данных таблиц 1 и 4 следует, что понятие «интеллектуальный потенциал предприятия» в статьях периодических изданий за первое полугодие 2021 года встречается 30 раз, в то время как ключе-

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ

вое понятие диссертационного исследования за 2016–2021 (первое полугодие) гг. ни разу. Это свидетельствует о большом научном интересе к данному понятию (на начальных этапах исследования) и в то же время большой сложности предложения практических рекомендаций по его формированию и развитию (на конечных этапах исследования).

Частота инновационного потенциала как ключевого понятия диссертационного исследования составляет 6 раз, а человеческого потенциала — 1, соответственно, за 2016–2021 (первое полугодие) гг. Понятие «интеллектуальный капитал», как тема статей в периодических изданиях за первое полугодие 2021 года, встречается 24 раза.

В то время как ключевое понятие диссертационного исследования за последние

6 лет — 5 раз. Наиболее часто встречающимся ключевым понятием диссертационных исследований является человеческий капитал (15 раз). Понятие «интеллектуальные ресурсы», как тема статьи в периодических изданиях за первое полугодие 2021 года, встречается 8 раз. В то время как ключевое понятие диссертационного исследования — ни разу. Наряду с указанным понятием встречается употребление термина «человеческие ресурсы» 3 раза (табл. 4).

В таблице 5 представлены темы диссертационных исследований по степени углубления в изучение вопросов, связанных с понятиями, приведенными в таблице 4. На рисунке 3 представлена структура данных, указанных в таблице 5.

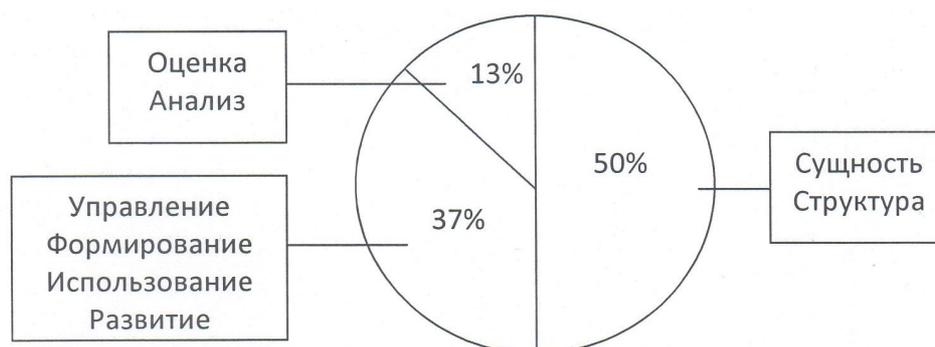


Рисунок 2 Структура этапов углубления в изучение вопросов, связанных с интеллектуальным потенциалом предприятия

Таблица 4

Общая характеристика выборки тем диссертационных исследований за 2016–2021 (первое полугодие) гг. [8]

№ п/п	Ключевое понятие диссертационного исследования	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Всего
1	Интеллектуальный потенциал	–	–	–	–	–	–	–
2	Человеческий потенциал	1	–	–	–	–	–	1
3	Инновационный потенциал	–	–	3	2	–	1	6
4	Интеллектуальный капитал	–	1	1	–	1	2	5
5	Человеческий капитал	3	1	2	3	5	1	15
6	Интеллектуальные ресурсы	–	–	–	–	–	–	–
7	Человеческие ресурсы	–	–	1	–	1	1	3
ВСЕГО:		4	2	7	5	7	5	30

Из данных рисунков 3 и 4 видно, что большая часть статей в периодических изданиях посвящена теоретическим вопросам сущности изучаемых понятий (50 %), в то время как в диссертационных исследованиях главным вопросом является управление (формирование, использование, развитие) данных понятий (90 %).

В таблице 6 представлены данные сайта Российской государственной библиотеки по количеству и ключевым понятиям монографий за 2016–2021 (первая половина) гг.

На рисунке 4 показана частота употребления терминов «интеллектуальный потенциал», «инновационный потенциал» и «человеческий потенциал» на трёх этапах научного исследования (начальном, защита диссертационного исследования и конечном в виде издания монографии). На начальном этапе представлены статьи и тезисы конференций за первое полугодие 2021 года. Второй и третий этап — это период с 2016 по 2021 (первая половина) гг.

Из данных рисунка 4 видно, что наиболее часто употребляемым понятием на

первом и третьем этапах научных исследований является интеллектуальный потенциал. На стадии защиты диссертационного исследования чаще используются понятия «инновационный потенциал» и «человеческий потенциал». Аналогичный сравнительный анализ по понятиям «интеллектуальный капитал» и «человеческий капитал»; «интеллектуальные ресурсы» и «человеческие ресурсы» приведен на рисунке 5 соответственно.

Из данных рисунка 5 следует, что для первой (1) и второй (2) части рисунка тенденция употребления понятий «интеллектуальный капитал», «человеческий капитал», «интеллектуальные ресурсы», «человеческие ресурсы» является одинаковой. На первом и втором этапах предпочтительным является употребление понятий «человеческий капитал» (38:24, 15:3) и «человеческие ресурсы» (33:8, 3:0) и только на третьем этапе (написание монографии) чаще употребляются понятия «интеллектуальный капитал» (17:1) и «интеллектуальные ресурсы» (2:0).

Таблица 5

Темы диссертационных исследований по степени углубления в научную проблему

№ п/п	Тематика издания	Количество	Степень углубления	Количество	Доля, %
1	Сущность	1	I	1	3
2	Управление	17	II	27	90
3	Формирование	2			
4	Использование	2			
5	Развитие	6	III	2	7
6	Оценка	2			
ВСЕГО:		30	3	30	100

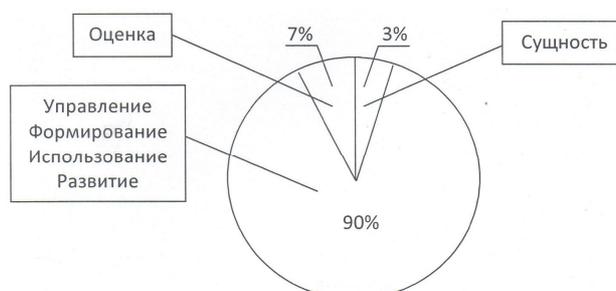


Рисунок 3 Структура этапов углубления в изучение вопросов, связанных с понятиями, приведенными в таблице 4

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ

Таблица 6

Общая характеристика выборки тем монографий за 2016–2021 (первое полугодие) гг., [9]

№ п/п	Ключевое понятие диссертационного исследования	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Всего
1	Интеллектуальный потенциал	1	–	1	1	–	–	3
2	Человеческий потенциал	–	–	–	–	–	–	0
3	Инновационный потенциал	–	–	–	1	–	–	1
4	Интеллектуальный капитал	8	2	1	2	3	1	17
5	Человеческий капитал	1	–	–	–	–	–	1
6	Интеллектуальные ресурсы	–	–	1	–	1	–	2
7	Человеческие ресурсы	–	–	–	–	–	–	0
ВСЕГО:		10	2	3	4	4	1	24

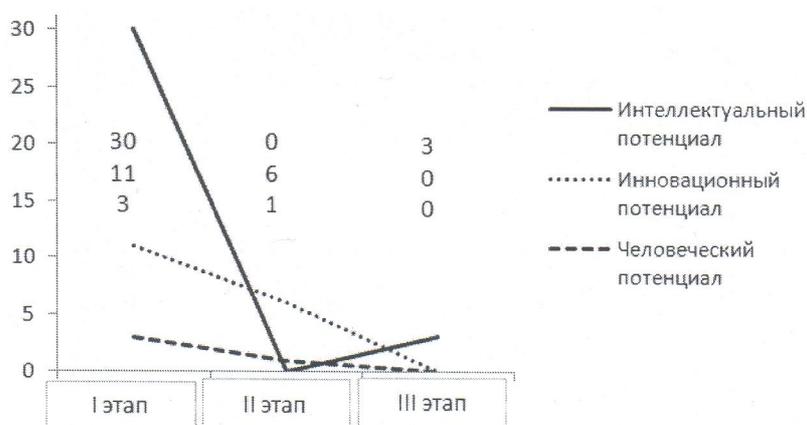


Рисунок 4 Динамика употребления понятий «интеллектуальный потенциал», «инновационный потенциал» и «человеческий потенциал» за первое полугодие 2021 года (первый этап) и за 2016–2021 (первое полугодие) гг. (второй, третий этап), шт.

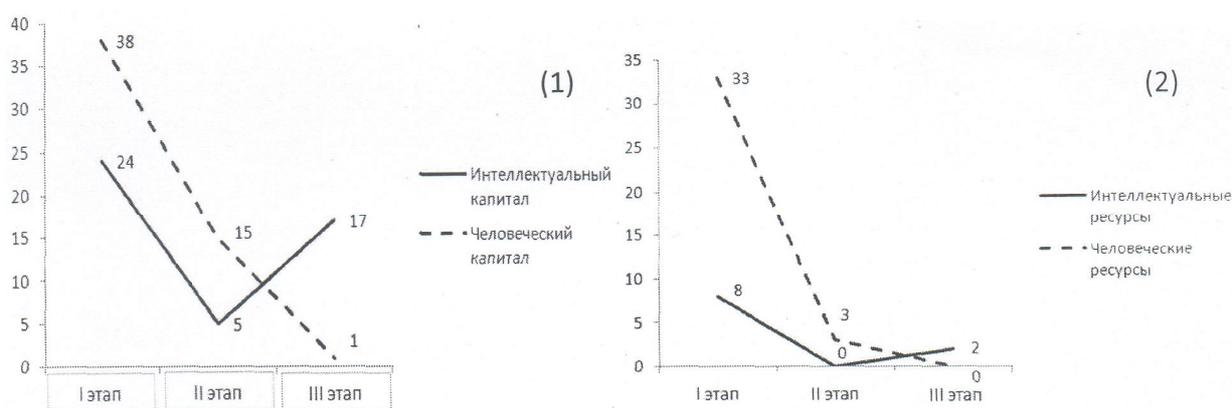


Рисунок 5 Динамика употребления понятий «интеллектуальный капитал», «человеческий капитал» (1), «интеллектуальные ресурсы», «человеческие ресурсы» (2) за первое полугодие 2021 года (первый этап) и за 2016–2021 (первое полугодие) гг. (второй, третий этап), шт.

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ

В процессе анализа тем периодических изданий и диссертационных исследований выявлена следующая тенденция: количество статей в периодических изданиях за первую половину 2021 года соответствует количеству диссертационных исследований по данной теме за последние 6 лет с 2015 по 2020 гг. в виде соотношения 294:5, то есть 59:1. Что касается соотношения количества статей в периодических изданиях и монографий за такой же период — 294:4 или 74:1, соответственно (табл. 7).

Это означает, что на одну диссертацию в год приходится 59 статей ($147 + 147/5 = 59$), а на одну монографию — 74 статьи ($147 + 147/4 = 74$), соответственно, при условии, если количество периодических изданий за первое полугодие 2021 года будет соответствовать (гипотетически) количеству периодических изданий в каждом полугодии из 10-ти за период с 2015 по 2020 гг.

Выводы. Общее количество статей в периодических изданиях за первое полугодие 2021 года составляет 147 источников. Из них 90 статей и 57 тезисов к научным конференциям, что составляет 61 % и 39 % от общей выборки 1, соответственно.

Наиболее часто употребляемыми понятиями в выборке 1 (всего 7 понятий) явля-

ются интеллектуальный потенциал (30 источников), человеческий капитал (38 источников) и человеческие ресурсы (33 источника), что составляет 20 %, 26 % и 22 % от общей выборки 1.

Наибольшее количество работ (всего 30 работ) посвящено изучению сущности и структуре интеллектуального потенциала предприятия, что составляет 15 источников и относится к I этапу изучения научной проблемы. Ко II этапу, соответственно, относятся работы, связанные с изучением вопросов управления, формирования, использования и развития интеллектуального потенциала предприятия в количестве 11 источников. На III этапе рассматриваются вопросы, связанные с оценкой и анализом интеллектуального потенциала предприятия (4 источника). В процентном выражении это составляет I этап — 50%, II этап — 37 %, III этап — 13 %.

Общее количество диссертационных исследований, связанных с изучением интеллектуального потенциала предприятия за 2016–2021 (первое полугодие) гг., составляет 30 работ. Это соответствует количеству источников в периодических изданиях за первое полугодие 2021 г., посвящённых изучению интеллектуального потенциала предприятия в соотношении 30:30 или 1:1.

Таблица 7

Разбивка количества статей в периодических изданиях и диссертационных исследований за 2015–2020 гг. по полугодиям, шт.

№ п/п	Год	Полугодие	Количество статей	Количество диссертаций	Количество монографий
1	2015	I–VI	147	5	4
		VII–XII	147		
2	2016	I–VI	147	5	4
		VII–XII	147		
3	2017	I–VI	147	5	4
		VII–XII	147		
4	2018	I–VI	147	5	4
		VII–XII	147		
5	2019	I–VI	147	5	4
		VII–XII	147		
6	2020	I–VI	147	5	4
		VII–XII	147		
ВСЕГО:		12	1764	30	24

Наиболее часто употребляемыми понятиями в выборке 2 (всего 30 работ) являются инновационный потенциал (6 работ), человеческий капитал (15 работ) и человеческие ресурсы (3 работы), что составляет 20 %, 50 % и 10 %, соответственно. Количество диссертационных исследований, посвящённых изучению интеллектуального капитала, в свою очередь, составляет 5 работ, что составляет 17 % от общей выборки 2.

Наибольшее количество работ (всего 30 работ) посвящено изучению вопросов управления, формирования, использования и развития понятий, указанных в таблице 4 (всего 7 понятий), что составляет 27 работ и относится ко II этапу изучения научной проблемы. К I этапу относится работа, посвящённая изучению сущности понятий, указанных в таблице 4 (1 работа). На III этапе рассматриваются вопросы, связанные с оценкой понятий, указанных в таблице 4 (2 работы). В процентном выражении это составляет I этап — 3 %, II этап — 90 %, III этап — 7 %.

Общее количество монографий, связанных с изучением интеллектуального потенциала предприятия за 2016–2021 (первое полугодие) гг., составляет 24 работы. Это на 6 работ меньше, чем количество диссертационных исследований за аналогичный период.

Наиболее часто употребляемыми понятиями в выборке 3 (всего 24 работы) являются интеллектуальный потенциал (3 работы), интеллектуальный капитал (17 работ) и интеллектуальные ресурсы (2 работы), что составляет 13 %, 71 % и 8 %, соответственно. Количество монографий, посвящённых изучению человеческого потенциала (0 работ), инновационного потенциала (1 работа), человеческого капитала (1 работа) и человеческих ресурсов (0 работ), в свою очередь, составляет в целом 8 % от общей выборки 3.

Из проведённого обобщённого анализа данных, согласно задачам 2, 5 и 8 (наиболее часто употребляемые понятия), по эта-

пам изучения научной проблемы следует, что понятия «интеллектуальный потенциал» (3:0:0), «интеллектуальный капитал» (17:1) и «интеллектуальные ресурсы» (2:0) в большей части используются на III этапе изучения научной проблемы (написание монографии). Также понятие «интеллектуальный потенциал» (30:11:3) является наиболее употребляемым на I этапе изучения научной проблемы (печать статей в периодических изданиях). Использование понятий «инновационный потенциал», «человеческий потенциал» чаще встречается на II этапе (0:6:1). Понятия «человеческий капитал» (38:24, 15:5) и «человеческие ресурсы» (33:8, 3:0) преимущественно используются на I и II этапах изучения научной проблемы (публикации в периодических изданиях и проведение диссертационных исследований).

Выявлена следующая особенность (периодичность, пропорциональность): на одну диссертацию в год приходится 59 статей, а на одну монографию — 74 статьи, соответственно, при условии, если количество периодических изданий за первое полугодие 2021 года будет соответствовать (гипотетически) количеству периодических изданий в каждом полугодии из 10-ти за период с 2015 по 2020 гг.

Также выявлено, что по степени углубления в изучение вопросов, связанных с исследованием интеллектуального потенциала, темы статей в периодических изданиях посвящены преимущественно вопросам сущности и структуры понятий (50 %), согласно таблице 3 (первая степень). Что касается тем диссертационных исследований, то в них преобладают вопросы, связанные с управлением, формированием, использованием и развитием (третья степень), что составляет 90 % от выборки 2.

Дальнейшим направлением данного исследования может стать анализ точек зрения к определению понятий «интеллектуальный потенциал», «человеческий потенциал», «инновационный потенциал», «интеллектуальные ресурсы», «человеческие

ресурсы», «интеллектуальный капитал» и «человеческий капитал» с целью обобщения, выявления тождественности и различий, а также места и специфики взаимодействия данных понятий в ресурсной структуре предприятия.

Библиографический список

1. Программа фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021–2030 гг.): программа развития [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/skzO0DEvyFOIBtXobzPA3zTyC71cRAOi.pdf> (09.07.2021).
2. Современные исследования экономической сущности понятия интеллектуальный потенциал [Текст] / С. Н. Ларин, Л. Ю. Лазарева, Т. В. Стебеняева, Г. С. Худoley // Наука без границ. — 2019. — № 6 (34). — С. 12–23.
3. Глазов, М. М. Интеллектуальные ресурсы организации — основа управления знаниями [Текст] / М. М. Глазов, Т. М. Редькина, Х. Х. Мохаммед // Наука и бизнес: пути развития. — 2021. — № 1 (115). — С. 104–106.
4. Саяпина, К. В. Роль интеллектуального капитала в формировании инновационного потенциала российской организации [Текст] / К. В. Саяпина, О. Е. Устинова // Креативная экономика. — 2019. — Т. 13. — № 4. — С. 743–760.
5. Остапенко, И. Н. Человеческий капитал в структуре интеллектуального капитала [Текст] / И. Н. Остапенко, Е. Н. Глухий // Теория и практика экономики и предпринимательства : труды XVIII Всероссийской с международным участием научно-практической конференции. — Симферополь, 2021. — С. 132–133.
6. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.elibrary.ru> (01.07.2021).
7. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.dissercat.com> (02.07.2021).
8. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.rsl.ru> (30.06.2021).

© Ивасенко Н. Г.

**Рекомендована к печати д.э.н., проф. каф. аграрной экономики, управления и права ЛГАУ
Шевченко М. Н.,
к.э.н., доц. каф. ЭиУ ЛГУ им. В. Даля Белозерцевым О. В.**

Статья поступила в редакцию 03.03.2022.

Ivasenko N. G. (LSU named after V. Dahl, Lugansk, LPR, natalug2.0@gmail.com)

OVERVIEW OF RELEVANT CONCEPTS IN STUDYING THE INTELLECTUAL POTENTIAL OF ENTERPRISE

The article contains a selection of topics in periodicals related to studying the intellectual potential of enterprise for the first half of 2021. The most frequently used concepts are revealed. The stages and depth of studying the scientific problem on the concept of “intellectual potential of enterprise” are determined. A sampling of thesis research topics related to studying the intellectual potential of enterprise for 2016–2021 (the first half of the year) has been formed. The most frequently used concepts are revealed. The stages and depth of studying the scientific problem are determined. A sampling of monographs topics related to studying the intellectual potential of enterprise for 2016–2021 (the first half of the year) has been formed. The most frequently used concepts are revealed. A generalized data analysis is carried out on the stages of studying the scientific problem. The features (periodicity, proportionality, depth of study) of the data distribution in samples are revealed.

Key words: intellectual potential, human potential, innovation potential, intellectual capital, human capital, intellectual resources, human resources.

**ФИНАНСЫ,
УЧЕТ И АУДИТ**

**FINANCE,
ACCOUNTING AND AUDIT**

УДК 336.6

к.э.н., доц. Клецова Е. В.,
Афонина С. А.
(ЛГУ им. В. Даля, Луганск, ЛНР)

ПРОБЛЕМАТИКА ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье рассмотрена проблема оценки финансового состояния предприятия. Проанализированы технологии оценки финансового состояния отечественных предприятий, установлены главные различия. Определены несовершенства, образующиеся при применении общеизвестных подходов.

Ключевые слова: анализ, методика, оценка, подходы, показатель, потребность, предприятие, проблематика, состояние, устойчивость, условие, финансы.

Вопрос оценки финансового состояния предприятия считается одним из основных для его владельцев и управляющих. Бесспорно, любому предприятию присущи собственные характерные особенности, условия функционирования, располагающие им способности и проблемы, образующиеся в процессе хозяйственной деятельности. Но каждая предпринимательская деятельность ориентирована на результат, а именно максимизацию дохода при меньшем размере расходов.

Проблема исследования: потребность оценки финансового состояния предприятия с целью его совершенствования.

Актуальность избранной темы изучения определена рядом обстоятельств.

Во-первых, необходимостью улучшения и постоянной оценки финансового состояния предприятия для выбора политики финансирования и кредитования.

Во-вторых, поддержанием конкурентоспособности и предотвращением кризисных ситуаций.

Поэтому анализ финансового состояния считается достаточно непростым, следовательно, имеется немалое число критериев и способов подобной оценки, которые оказывают влияние на финансовую устойчивость предприятия.

Проблеме совершенствования концепций оценки финансового состояния предприятия посвящены множественные исследования российских и зарубежных ученых, таких как С. А. Аслаханова, З. У. Темирова,

О. В. Губина, С. М. Гуркина, О. П. Черникова, Д. А. Коршунова, Ю. А. Паршина, В. С. Литвиненко, К. Е. Жукова, К. О. Староверова. Полученные ими научные результаты составили методологическую и теоретическую базу данной статьи. При этом некоторые ученые особое внимание уделяют проблематике обеспечения устойчивого финансового состояния предприятия в обстоятельствах динамично изменяющейся среды. Данные результаты применены при разработке в статье рекомендаций по совершенствованию методики оценки финансового состояния предприятия.

Итак, значимость проблематики, рассмотренной в статье, ее недостаточная теоретическая изученность, предприняли цель и задачи изучения, выбор предмета, объекта и научного инструментария выполнения.

Цель: формирование рекомендаций по совершенствованию оценки финансового состояния предприятия.

Объект: финансовое состояние предприятия.

Предмет: способы, приемы, методы оценки финансового состояния предприятия.

В соответствии с этой целью в исследовании были определены такие задачи:

– осуществить аналитический анализ имеющихся моделей и способов оценки финансового состояния компании;

– установить систему показателей с целью оценки и рассмотрения финансовой устойчивости компании;

– создать модель оценки финансового состояния предприятия.

Методика изучения: анализ литературы, синтез, моделирование, схематизация.

Важным элементом экономической деятельности предприятия считается исследование финансовой отчетности. Финансовый анализ, как механизм управления предприятием, предоставляет сведения о состоянии компании. Главным признаком, определяющим «здоровое» состояние дел предприятия, считается его финансовое состояние. Финансовое состояние считается значимой характеристикой экономической эффективности работы компании, по этой причине немаловажно грамотно понимать значимость и производить оценку финансового состояния предприятия [2, с. 48].

Финансовое состояние — это часть деятельности предприятия. Работники предприятия, в функциональные обязанности которых входит изучение и принятие решений по осуществлению финансирования как текущей производственной и хозяйственной деятельности предприятия, так и в средне- и долгосрочном периоде, обязаны предусмотреть вопросы финансовой устойчивости, ликвидности и сохранения имущества предприятия.

Применение финансового анализа предприятия дает возможность получать реальную оценку работы различных субъектов хозяйствования и принимать рациональные управленческие решения [3, с. 225].

Многочисленные иностранные и отечественные специалисты, принимая во внимание значимое количество характеристик с целью оценки финансового состояния предприятия и образующиеся в связи с этими трудности в комплексной оценке ее состоятельности, рекомендуют осуществлять оценку финансового состояния предприятия только на основе одного лишь критерия — оценки вероятности банкротства этой компании [4, с. 217].

В настоящий период среди ученых экономистов отсутствует выработанная единая терминология согласно данной про-

блеме, что порождает многообразие в подходах к проведению подобного анализа. При этом нужно отметить, что какие бы различные мнения по отношению к методологии анализа финансового состояния предприятия не имели разные ученые, все без исключения они имеют схожесть в одном: в рыночной экономике и при имеющейся конкуренции подобный анализ составляет немаловажную долю информационного обеспечения каждого предприятия и считается обоснованием при принятии управленческих решений.

Осуществленный теоретический анализ имеющихся подходов к анализу финансового состояния предприятия позволил установить его главные компоненты. В соответствии с классическим подходом главными и неотъемлемыми компонентами анализа финансового состояния считается анализ подобных характеристик, равно как состав активов и пассивов, платежеспособность, ликвидность, финансовая устойчивость [1, с. 3–4].

Учитывая то, что изменение финансового состояния реально функционирующего предприятия может привести его не только к положительным результатам, но и к потере ликвидности, оборачиваемости и финансовой устойчивости, финансовому менеджеру, дирекции предприятия необходимо иметь инструмент, позволяющий оценивать тенденции развития финансового состояния предприятия. Таким инструментом является экономико-математическая модель, представленная в формуле (1), а значения данной оценки представлены в таблице 1, где расчет диапазонов значения произведен на основании нормативных значений показателей.

$$\left\{ \begin{array}{l} y = v \cdot x_1 + v \cdot x_2 + v \cdot x_3 \\ x_i = \sum_{i=1}^n k_i \cdot c_i \\ c_i = \frac{t_{\phi}}{t_n} \rightarrow \max \\ c_i = \frac{t_n}{t_{\phi}} \rightarrow \min, \end{array} \right. \quad (1)$$

где y — оценка финансового показателя;
 x_1, x_2, x_3 — факторы, влияющие на финансовое состояние, (оборачиваемость, ликвидность и финансовая устойчивость);
 v — коэффициент значимости фактора, влияющего на финансовое состояние;
 k_i — коэффициент значимости показателя;
 c_i — оценки показателей, определяющие фактор;
 t_n, t_ϕ — соответственно нормативный и фактический показатель.

В зависимости от финансового положения дел предприятия, оно способно пребывать в одном из четырех финансовых состояний: хорошее, нормальное, проблемное и критическое. Хорошее и нормальное положение достигается в течение хода работы предприятия и объясняется способностью предприятия вовремя оплачивать все без исключения собственные счета, а кроме того располагать средствами для погашения неотложных обязательств. Финансово устойчивое предприятие никак не вступает в конфликт с окружением и вовремя оплачивает разнообразные платежи, такие как налоги, пошлины, сборы, взносы в фонды, а еще заработную плату работникам и дивиденды акционерам. Для того чтобы предприятие существовало абсолютно устойчиво, оно обязано обладать эластичной структурой денежных средств и организовывать любое движение основных средств, денежных средств и капитала таким образом, чтобы предприятие смогло получать достаточно прибыли для обеспечения своей платежеспособности, а также создания условий для самовоспроизводства. Проблемное финансовое состояние — это положение, при котором нарушается платежеспособность предприятия, однако имеется вероятность её возобновления путем привлечения на время независимых источников денежных средств в обращение предприятия. К примеру, непросроченной задолженности персоналу по оплате труда, налоговому органу, внебюджетным фондам, поставщикам и т. д. При данном финансовом состоянии предприятие

для возмещения доли собственных средств должно привлекать вспомогательные источники, ослабляющие финансовое состояние, к ним могут относиться: денежные ресурсы предприятия, незадействованные в обращении, краткосрочные кредиты банков и другие заемные ресурсы. Однако возобновить положение возможно за счет роста собственных оборотных средств и источников их образования. Допустимое состояние, когда совокупность привлеченных средств для создания резервов и затрат краткосрочных кредитов и заемных средств меньше, чем стоимость запасов и готовой продукции. Если предприятие уже пребывает на пределе банкротства, то подобное положение расценивается как кризисное или критичное финансовое состояние. То есть все без исключения денежные ресурсы, кратковременные финансовые инвестиции и дебиторская задолженность предприятия никак не способны компенсировать кредиторскую задолженность. [2, с. 48].

Для оценивания факторов, влияющих на финансовое состояние предприятия, используем таблицу 2.

Из данной модели следует, что предприятие может находиться в 8 ситуациях:

1. Оптимальность. Все факторы финансового состояния находятся на высоком уровне. У предприятия нет необходимости в проведении мероприятий для их улучшения, а только для поддержания.

2. Медлительность. Фактор оборачиваемости низкий, поэтому предприятию необходимо: усовершенствовать движение товаров и оптимизировать размещение оборотных средств; улучшить расчёты с поставщиками и покупателями; свести к минимуму запасы; не допускать увеличения дебиторской задолженности.

3. Отсутствие денежных средств. Фактор ликвидности низкий, чтобы его улучшить нужно: увеличить уставной капитал; увеличить размер ликвидных активов; сократить краткосрочные обязательства.

4. Неустойчивость. Предприятие финансово неустойчиво, чтобы улучшить этот

ФИНАНСЫ, УЧЕТ И АУДИТ

фактор, требуется провести такие мероприятия: осуществить реинвестицию прибыли; продать малоиспользуемые основные средства и их привлечение на условиях аренды; осуществить дополнительный выпуск акций для привлечения финансирования.

5. Финансовая устойчивость. Факторы оборачиваемости и ликвидности у предприятия низкие, для их повышения необходимы следующие меры: ускорить производственный цикл; снизить материальные затраты на единицу продукции; погасить долговые обязательства предприятия; повысить выручку предприятия.

6. Скорость. У предприятия высокие показатели оборачиваемости, однако остальные факторы финансового состояния низкие. Для улучшения финансового состояния предприятия необходимо: принять меры по

взысканию просроченной дебиторской задолженности; оптимизировать структуру запасов предприятия; повысить доход с дальнейшим реинвестированием прибыли.

7. Платежеспособность. Факторы оборачиваемости и финансовой устойчивости предприятия низкие, руководству требуется провести такие мероприятия для их улучшения: приблизить потребителей продукции к ее изготовителям; совершенствовать системы расчетов; ускорить оборачиваемость активов; увеличить выручку; снизить себестоимость.

8. Критичность. Все факторы предприятия низкие, поэтому необходимо: перефилировать производство; взыскать дебиторскую задолженность; реализовать часть имущества; разместить дополнительные акции; увеличить уставной капитал.

Таблица 1

Значения оценки финансового состояния

Диапазон значений	Причины и мероприятия	Названия диапазона
$y \leq 0$	Оценка финансового состояния может быть равна нулю, либо меньше 0, в случае, когда факторы имеют низкое значение. В этом случае предприятию необходимы крупные инвестиции.	Критическое финансовое состояние
$0 < y \leq 0,6$	Оценка финансового состояния находится в данном диапазоне, когда факторы имеют среднее значение. Для улучшения состояния предприятия необходим комплекс мероприятий.	Проблемное финансовое состояние
$0,6 < y \leq 0,9$	Оценка финансового состояния находится в этом диапазоне, если хотя бы два фактора имеют высокое значение. При таком значении предприятию следует принять меры для улучшения своего финансового состояния.	Нормальное финансовое состояние
$y \geq 0,9$	Если оценка финансового состояния входит в этот диапазон, тогда все факторы имеют высокое значение, а предприятию требуется поддерживать достигнутый уровень.	Хорошее финансовое состояние

Таблица 2

Значения факторов, влияющих на финансовое состояние предприятия

Значение	Описание
$x \leq 0,5$	Значение фактора низкое, предприятию необходимо повышать свои показатели для улучшения финансового состояния
$0,5 < x \leq 0,9$	Значение фактора среднее, следует уделить внимание низким показателям
$0,9 < x$	Значение фактора высокое, требуется поддерживать достигнутый уровень

Первым фактором является оборачиваемость, так как с помощью нее можно увидеть насколько эффективно предприятие распоряжается средствами, имеющимися в наличии. Этот фактор влияет на результаты таких показателей:

– коэффициент оборачиваемости активов:

$$K_{oa} = \frac{365}{B/A}, \quad (2)$$

где B — выручка, д. ед.;

A — сумма активов, д. ед.;

– коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности:

$$K_{odz} = \frac{365}{B/ДЗ}, \quad (3)$$

где $ДЗ$ — дебиторская задолженность, д. ед.;

– коэффициент оборачиваемости запасов:

$$K_{oz} = \frac{365}{B/З}, \quad (4)$$

где $З$ — запасы, д. ед.

Следующим фактором, определяющим оценку финансового состояния предприятия, является ликвидность. Этот фактор используется в модели, так как характеризует способности предприятия вовремя, в полном объеме расплачиваться по имеющимся обязательствам. Чтобы определить величину фактора используем такие показатели:

– коэффициент абсолютной ликвидности:

$$K_{al} = \frac{A_1}{КО}, \quad (5)$$

где A_1 — наиболее ликвидные активы, д. ед.;

$КО$ — краткосрочные обязательства, д. ед.;

– коэффициент срочной ликвидности:

$$K_{cl} = \frac{A_1 + A_2}{П_1 + П_2}, \quad (6)$$

где A_2 — быстрореализуемые активы, д. ед.;

$П_1$ — наиболее срочные обязательства, д. ед.;

$П_2$ — краткосрочные пассивы, д. ед.;

– коэффициент текущей ликвидности:

$$K_{мл} = \frac{A_1 + A_2 + A_3}{П_1 + П_2}, \quad (7)$$

A_3 — медленно реализуемые активы, д. ед.

Последним фактором является финансовая устойчивость, потому что этот фактор характеризует стабильность финансового состояния предприятия. Финансовую устойчивость можно рассчитать при помощи показателей:

– коэффициент независимости:

$$K_A = \frac{СК}{B}, \quad (8)$$

где $СК$ — собственный капитал, д. ед.;

B — итог баланса, д. ед.;

– коэффициент финансовой устойчивости:

$$K_{fy} = \frac{СК + ДО}{B}, \quad (9)$$

где $ДО$ — долгосрочные обязательства, д. ед.;

– обеспеченность собственными оборотными средствами:

$$K_{сосз} = \frac{СК - НА}{ОА}, \quad (10)$$

где $НА$ — необоротные активы, д. ед.;

$ОА$ — оборотные активы, д. ед.

По данным показателям необходимо произвести соответствующие расчеты. После чего расчеты заносятся в итоговую таблицу, в которой отражается фактическое значение показателя. Данное значение сравнивается с эталонным методом. Далее определяем коэффициент значимости каждого показателя в зависимости от особенностей предприятия. В конце рассчитывается удельный вес каждого показателя, и при помощи их сложения узнаем удельный вес фактора. Далее оцениваем

финансовое состояние по математической модели.

Данный анализ позволяет выявить недочеты уже имеющихся общеизвестных классических методов оценки финансового состояния, а именно:

- нет общепризнанной концепции характеристик финансового состояния;

- в основной массе методов никак не показано точное разделение анализа платежеспособности и ликвидности;

- в существенно изменившихся обстоятельствах хозяйствования нормативы, созданные более двадцати лет назад, стали неактуальными;

- число условных характеристик в целом в рамках рассмотрения финансового состояния никак не установлено;

- использование разных коэффициентов дает возможность только отчасти дать ответ на вопрос за счёт чего создается то или иное финансовое состояние компании [1, с. 4–5].

Рассмотрев главные проблемы, затрагивающие «оценку финансового состояния предприятия», можно отметить, что выполнение оценки финансового состояния

предприятия в неустойчивых условиях бизнеса имеет немаловажную значимость. В частности, исследование базируется на данных бухгалтерского баланса, то он обретает вид внешнего анализа, что может помочь не только внутренним заинтересованным пользователям, но и внешним предоставлять оценку настоящего положения дел предприятия и составлять прогнозы. На основании итогов предлагаемого анализа возможно обнаружить слабые места компании и сформировать мероприятия по их устранению. С помощью расчетных коэффициентов предприятие может без помощи других сделать заключение о собственном финансовом состоянии и дать оценку уровню стабильности. Анализ финансового состояния помогает понять правильность принятия решений во всех хозяйствующих аспектах и определить уровень их соответствия целям предприятия. Можно сказать, что в ходе оценивания финансового состояния предприятия изучаются такие вопросы, как положение предприятия, прогнозы на его будущее состояние для оперативного реагирования на его изменение.

Библиографический список

1. Абдурахмонов, Х. А. Инновационный подход к методике анализа финансового состояния предприятия [Текст] / Х. А. Абдурахмонов // *Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения : сборник научных трудов.* — СПб. : СПбГАУ, 2018. — Ч. II. — С. 3–7.

2. Алферова, О. И. Анализ финансового состояния, как инструмент оценки предприятия [Текст] / О. И. Алферова, Е. Н. Запорожцева // *Научное сообщество студентов XXI столетия. Экономические науки : электронный сборник статей по материалам LXIII студенческой международной научно-практической конференции.* — 2018. — С. 48–53.

3. Арсланов, Р. Ф. Информационная база анализа финансового состояния коммерческой организации [Текст] / Р. Ф. Арсанов // *Сборник статей Международной научно-практической конференции. В 2-х частях.* — 2018. — С. 225–228.

4. Сергеева, А. В. Подходы к определению показателей финансового состояния организации [Текст] / А. В. Сергеева // *Сборник статей Международной научно-практической конференции. В 2-х частях.* — 2018. — С. 216–219.

© Клецова Е. В.

© Афоница С. А.

Рекомендована к печати к.э.н., доц. каф. финансов ЛГУ им. В. Даля Эккерт Е. А., д.э.н., проф. каф. ЭУ ДонГТИ Гришко Н. В.

Статья поступила в редакцию 09.03.2022.

PhD in Economics Kletsova E. V., Afonina S. A. (LSU named after V. Dahl, Lugansk, LPR)
PROBLEMATICS OF ASSESSING THE FINANCIAL STANDING OF ENTERPRISE

The article considers the problem of assessing the financial standing of enterprise. The technologies of assessing the financial standing of domestic enterprises are analyzed, the main differences are determined. The imperfections formed during the application of well-known approaches are determined.

Key words: *analysis, technique, assessment, approaches, indicator, need, enterprise, problems, standing, sustainability, condition, finance.*

УДК 338.45

Попова Э. В.

(ЛГУ им. В. Даля, г. Луганск, ЛНР, Nora00@list.ru)

ПРОЦЕССНО-СТРУКТУРИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ФОРМИРОВАНИИ СБАЛАНСИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

В статье исследованы теоретико-практические основы формирования сбалансированной системы показателей, что позволило обосновать основные элементы системы процессно-структурированного менеджмента при реализации сбалансированной системы показателей и выделить управляющую и управляемую подсистемы предприятия, функции и методы, управленческие решения и коммуникационные связи. Предложена модель формирования и реализации сбалансированной системы показателей в контексте имплементации инструментов процессно-структурированного подхода, что позволит повысить качество формирования данных сбалансированной системы показателей.

Ключевые слова: сбалансированная система показателей, процессно-структурированный подход, сбалансированное управление предприятием, стратегическое управление предприятием.

Проблема и её связь с научными и практическими задачами. Практика применения сбалансированной системы показателей (ССП) и систем стратегического управления предприятием основывается на анализе эффективности деятельности, уровня прибыльности и уровня расходов субъекта хозяйствования как по подразделениям в частности, так и функционирования предприятия в целом. Однако следует отметить, что в современных условиях актуализируются вопросы долгосрочного стратегического планирования, что обуславливает необходимость оценки управления нематериальными активами, инновационным потенциалом, клиентской базой, профессиональным составом работников и тому подобное.

Общеизвестные и фундаментальные научные исследования относительно формирования и применения ССП принадлежат профессорам Гарвардской школы бизнеса Р. Каплану и Д. Нортону. Авторы обосновали, что большинство компаний теряет конкурентные позиции именно из-за неспособность эффективно реализовать бизнес-стратегию, поскольку традиционные финансовые учетные показатели дают незавершенную и устаревшую картину результатов деятельности бизнеса [1].

Постановка задачи заключается в разработке модели формирования и реализации ССП в контексте имплементации инструментов процессно-структурированного подхода.

Изложение материала и его результаты. Определено, что концепция процессного подхода при формировании и реализации сбалансированной системы показателей определяет управление как непрерывную серию взаимосвязанных действий по анализу финансового состояния предприятия, клиентов предприятия и рынка сбыта, внутренних бизнес-процессов, развития предприятия и его персонала.

При анализе понятие сбалансированной системы показателей в рамках именно процессно-структурированного подхода на предприятии необходимо акцентировать внимание на том, что процессный подход основывается на двух категориях, а именно управлении и процессе, а также в выделении процессов как объектов управления, и управлении этими объектами. Итак, имплементация инструментария процессно-структурированного подхода при формировании и реализации ССП способствует получению результатов анализа этих процессов как концептуальной основы для повышения эффективности во время при-

нения управленческих решений на всех этапах функционирования предприятия. Именно поэтому решение вопросов формирования и реализации ССП по процессно-структурированному подходу является актуальным и требует более основательных научных исследований.

Среди современных исследований формирования и реализации ССП целесообразно выделить новый подход относительно индивидуального подбора показателей для отдельного предприятия [2]; включение новой инновационной составляющей части, определение того, что концепция ССП позволяет обеспечить реактивный подход, направленный на учет потребностей совершенствования внутренних бизнес-процессов, работы с персоналом и с клиентами; выделение определенных особенностей внедрения ССП в современных условиях; создания соответствующих технических и социально-экономических предпосылок для внедрения ССП; обоснование необходимости сбалансированного подхода, который интегрирует базовые подходы к управлению, а именно интуитивный, корпоративный, итеративный [2].

Однако отдельные вопросы процесса реализации ССП на предприятии требуют более основательных исследований. Поскольку формирование и реализацию ССП можно рассматривать как долгосрочный процесс, необходимо анализировать именно по процессному подходу, который составляет выделение управления и процессов как объектов управления и управления этими объектами.

При формировании системы сбалансированных показателей необходимо соблюдать определенные правила, такие как:

- связь выбранных индикаторов со стратегией развития организации в долгосрочной перспективе, обеспечение их релевантности;
- обеспечение достоверности измерения показателей сбалансированной системы через применение количественного или качественного оценивания индикаторов для предотвращения субъективных экс-

пертных оценок, использования таких индикаторов, которые формируются на основе объективного оценивания ситуации;

- прозрачность внедрения, предусматривающая информирование персонала предприятия, привлечение его к разработке, четкое понимание и единообразное толкование каждым сотрудником предприятия показателей сбалансированной системы, целевой шкалы индикаторов, а также возможность оперативного отслеживания и обеспечения, которые не требуют значительных средств для информационного обеспечения [3].

Процессно-структурированный менеджмент сочетает процессный, системный, ситуационный, динамический и функциональный подходы и основывается на концепции, в соответствии с которой менеджмент рассматривается как процесс, что является последовательностью определенных завершенных этапов, каждый из которых имеет свою структуру, что в совокупности обеспечивает осуществление управленческого воздействия управляющей системы на управляемую для достижения целей организации в определенных условиях функционирования [3]. Следовательно, абстрагируя непосредственно процесс менеджмента, который охватывает управляющую и управляемую системы организации, функции менеджмента, методы менеджмента, управленческие решения, коммуникации и руководство на оценку эффективности деятельности предприятия с помощью интегрированного набора финансовых и нефинансовых показателей, подобранных таким образом, чтобы учесть все имеющиеся (по стратегии) аспекты ее деятельности (финансовые, производственные, сбытовые, маркетинговые, инновационные, инвестиционные и т. п.), получаем возможность выделения таких основных элементов системы процессно-структурированного менеджмента при формировании и реализации ССП:

- управляющая подсистема предприятия, как основной пользователь данных

ССП, определяет миссию и общую стратегию предприятия, трансформируется в систему взаимосвязанных показателей, а также обеспечивает четкое формулирование стратегических планов и их долгосрочную реализацию;

– управляемая подсистема предприятия, осуществляет обобщение, передачу и использование данных ССП, создавая континуум системной реализации стратегических планов и способствует обеспечению использования ССП в системе управления деятельностью предприятия;

– функции процессно-структурированного менеджмента, такие как планирование, организация, мотивирование и контроль формирования данных ССП, а также функция регулировки как оценка пользователями степени соответствия ее свойств и показателей качества ожиданиям и обязательным нормам в соответствии с ее назначением;

– методы процессно-структурированного менеджмента, такие как методы прямого и косвенного воздействия, количественные и качественные методы, экономические и административные методы, методы материального и морального воздействия, с помощью комплексного применения которых можно повысить качество данных ССП на уровне управляемой подсистемы предприятия;

– управленческие решения, такие как результат анализа данных ССП о производственно-хозяйственной, сбытовой, финансовой, инновационной и других видах деятельности с ориентацией на стратегические цели предприятия на уровне управляющей подсистемы предприятия;

– коммуникации как процесс обмена на уровне руководящей и управляющей подсистем предприятия данным ССП, которые должны составлять обособленную совокупность особенностей бухгалтерских, финансовых или управленческих данных, которые определяют ее способность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением для решения конкретных проблем.

Для реализации процессно-структурированного подхода при формировании и реализации ССП необходимо для планирования и определения процессов, необходимых для реализации в организации, ресурсообеспечения и управления ССП; определение необходимой степени документированности и документирования ССП; осуществление планирования процессов ССП; наличие критериев и методов оценки осуществления ССП и управления ССП; осуществления мониторинга, оценки и анализа ССП; проведение корректирующих и предупреждающих действий по результатам анализа ССП.

Концепция процессного подхода к формированию и реализации ССП определяет управление как непрерывную серию взаимосвязанных действий или функций, т. е. анализ финансового положения предприятия, клиентов предприятия рынка сбыта, внутренних бизнес-процессов, развития предприятия и его персонала, инновационно-инвестиционного потенциала и тому подобное. Согласно стандартам, необходимым условием результативного функционирования предприятия является определение многочисленных взаимозависимых и взаимодействующих процессов формирования и реализации ССП, а также управление ими на уровнях руководящей и управляемой подсистем предприятия.

На основе вышеизложенного предложена модель формирования и реализации ССП в контексте имплементации инструментов процессно-структурированного подхода, что позволит повысить качество формирования данных ССП за счет управления, проектирования и согласования процессов, а также гарантировать высокое качество принимаемых управленческих решений [4].

Модель формирования и реализации ССП по процессно-структурированному подходу предполагает:

1. Определение руководящей и управляемой подсистем ССП, что позволяет учитывать их информационные потребности при формировании и реализации ССП.

2. На уровне управляющей подсистемы поэтапное определение миссии и целей предприятия, отбор ключевых показателей эффективности по проекциям ССП, установление и обоснование причинно-следственных связей, внедрение показателей по каждой проекции ССП, что способствует разработке стратегической карты, достижению взаимосвязи между стратегическими целями, показателями ССП и стратегическим и годовыми финансовыми планами.

3. На уровне управляемой подсистемы ССП проведение анализа факторов внешней среды, влияющих на конкурентоспособность; ресурсов и средств, необходимых для обеспечения конкурентоспособности, а также обеспечение выполнения плана прибылей (убытков) и плана движения денежных средств, что способствует обеспечению использования ССП в системе управления деятельностью предприятия.

4. Учет комплексного и системного мониторинга и оценки результатов ССП, что должно обеспечиваться как на уровне руководящей, так и на уровне управляемой подсистем ССП.

5. Учет функций и методов процессно-структурированного менеджмента при формировании ССП, обеспечение комплексных и качественных коммуникаци-

онной связи между управляющей и управляемой подсистемами ССП; системное контролирование и регулирование выявления отклонений ССП в общем итоге должны способствовать принятию эффективных управленческих решений.

Выводы и направление дальнейших исследований. Применение предложенной модели формирования и реализации ССП при процессно-структурированном подходе способствует определению миссии, целей и стратегий, которых стремится достичь предприятие; показателей, которые позволяют оценить успешность и эффективность достижения целей; целевых значений показателей, свидетельствующих об уровне достижения поставленной цели; системы мер, регулирования и корректировки отклонений между фактическими значениями показателей и их целевыми значениями. Результатом проведенного исследования является повышение качества формирования данных ССП за счет управления, проектирования и согласования процессов, а также гарантия высокого качества принимаемых управленческих решений при использовании предложенной модели формирования и реализации ССП [4], что требует дальнейших исследований в данном направлении.

Библиографический список

1. Kaplan, R. *The Balanced Scorecard – Measures That Drive Performance [Text]* / R. Kaplan, D. Norton // *Harvard Business Review*. — 1992. — January — February. — P. 71–79.
2. Недосекин, А. *Balanced Scorecard: плюсы, минусы, проблемы внедрения [Текст]* / А. Недосекин // *Антикризисный менеджмент*. — 2016. — № 12. — С. 19–25.
3. Голов, Р. С. *Организация производства, экономика и управление в промышленности* / Р. С. Голов. — М. : Дашков и К, 2017. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394026676.html>.
4. Веснин, В. Р. *Мировая экономика. Краткий курс [Электронный ресурс]* / В. Р. Веснин, В. А. Поникаров. — М. : Проспект, 2017. — 128 с. — Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392218295.html> (по подписке).

© Попова Э. В.

Рекомендована к печати д.э.н., проф. каф. ЭУ ДонГТИ Гришко Н. В., к.э.н., доц. каф. ЭиУ ЛГУ им. В. Даля Жилиной М. В.

Статья поступила в редакцию 17.03.2022.

Попова Е. В. (LSU named after V. Dahl, Lugansk, LPR, Nora00@list.ru)

PROCESS-STRUCTURED APPROACH IN THE FORMATION OF BALANCED SCORECARD

The article examines the theoretical and practical foundations of the formation of a balanced scorecard, which allowed to substantiate the main elements of the process-structured management system in the implementation of a balanced scorecard and to identify the management and managed subsystems of the enterprise, functions and methods, management decisions and communication links. A model of the formation and implementation of a balanced scorecard in the context of the implementation of process-structured approach tools is proposed, which will improve the quality of the formation of balanced scorecard data.

Key words: *balanced scorecard, process-structured approach, balanced enterprise management, strategic management of the enterprise.*

**ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ
МОДЕЛИРОВАНИЕ,
БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА**

**ECONOMIC-MATHEMATICAL
MODELING,
BUSINESS-COMPUTER SCIENCE**

УДК 330.46

к.т.н. Лепило Н. Н.,
Бадуненко И. П.

(ЛГУ им. В. Даля, г. Алчевск, ЛНР, lepilonn@gmail.com)

МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКАМИ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ ПРИ ДВУХЭТАПНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ИХ ВЫВОЗА

В статье разработана экономико-математическая модель управления потоками твердых коммунальных отходов, позволяющая оценивать эффективность различных вариантов утилизации отходов при двухэтапной технологии их вывоза.

Ключевые слова: экономико-математическая модель, моделирование, твердые коммунальные отходы, вторичные ресурсы, эффективность.

Проблема и ее связь с научными и практическими задачами. В настоящее время в мире наблюдается устойчивая тенденция увеличения объемов твердых коммунальных отходов (ТКО). По данным сайта группы Всемирного банка [1], к 2050 г. их объем может превысить 3,4 млрд т, поэтому управление ТКО является актуальной проблемой городов всего мира. В Российской Федерации распоряжением Правительства утверждена Стратегия развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года [2]. В ней указывается, что в стране накоплено более 30 млрд т отходов, отсутствуют объекты их промышленной комплексной обработки, утилизации и обезвреживания и намечается создание межведомственной интегрированной информационной системы для управления процессами обработки, утилизации и обезвреживания отходов и утилизации вторичных ресурсов.

В связи с увеличением объема отходов актуальной является задача поиска эффективных инструментов для управления потоками ТКО и утилизации вторичных ресурсов.

Анализ последних исследований и публикаций. Исследование [3] выделяет четыре направления управления ТКО: сбор и логистика, применение технологий и установок для обработки отходов, бизнес-

модели и инструменты данных. В работе [4] рассмотрены существующие в РФ модели управления ТКО, которые авторы предложили разделить на три группы: организационно-административные, технологические, математические. При этом наибольшее распространение получили организационно-административные и технологические модели, которые являются информационными, но не позволяют сравнивать альтернативные схемы управления ТКО.

В работе [5] рассмотрены вопросы двухэтапной технологии вывоза отходов с использованием мусоросортировочных станций, которые предназначены для приема, сортировки, прессования и отправки отходов на полигоны или пункты приема сырья. Применительно к этой технологии автором разработаны математические модели распределения материальных потоков и алгоритм определения размещений мусоросортировочных станций.

Существующие математические модели управления потоком отходов в основном ориентированы на классические технологии перевозки грузов через терминальные комплексы, что характерно для крупных городов, и не учитывают особенности региона.

Постановка задачи. Целью статьи является разработка экономико-математической модели управления ТКО при двухэтапной технологии их вывоза, позволяющей оценивать эффективность возможных вариантов утилизации отходов.

Изложение материала и его результаты. На территории ЛНР в настоящее время основным наиболее безопасным с экологической точки зрения вариантом утилизации отходов является их полигонное захоронение за исключением отходов I–III классов опасности, которые утилизируются. Предприятия, оказывающие услуги по сбору, вывозу и захоронению ТКО, в своей деятельности руководствуются Законами ЛНР «Об отходах производства и потребления» и «Об охране окружающей среды». Однако, с одной стороны, захоронение большого количества отходов приводит к нарушению экологического равновесия, засорению окружающей природной среды и поступлению в нее вредных веществ. С другой стороны, ТКО являются источником вторичных ресурсов, переработка которых, как показывает мировая практика, является выгодной.

Экономико-математическая модель для управления потоками ТКО нацелена на увеличение прибыли предприятия. Ее целевая функция имеет вид:

$$П = D_m + \sum_{j=1}^m П_j - Z_{mp} - Z_{np} \rightarrow \max, \quad (1)$$

где D_m — доход, получаемый предприятием от клиентов в виде оплаты за оказанные услуги по вывозу и утилизации ТБО;

$П_j$ — прибыль от сдачи j -того вида ресурса в пункты приема вторичного сырья;

m — количество видов ресурсов, предназначенных для отправки на переработку;

Z_{mp} — затраты на транспортировку ТКО от мест их накопления в контейнеры до полигона;

Z_{np} — затраты на заработную плату, ликвидацию несанкционированных свалок и другие, не рассматриваемые в модели, поскольку они не влияют на выбор оптимального варианта управления потоком ТКО.

Доход в виде оплаты за оказанные услуги по вывозу и утилизации ТКО вычисляется по формуле:

$$D_m = T_{\bar{o}} P \alpha_{\bar{o}} + T_{\text{ч}} P (1 - \alpha_{\bar{o}}), \quad (2)$$

где P — численность населения;

$T_{\bar{o}}$ — тариф на вывоз ТКО для жителей, проживающих в благоустроенном секторе;

$T_{\text{ч}}$ — тариф на вывоз ТКО для жителей, проживающих в частном секторе;

$\alpha_{\bar{o}}$ — доля населения, проживающего в благоустроенном секторе.

Прибыль от сдачи j -того вида ресурса в пункты приема вторичного сырья определяется по формуле:

$$П_j = \sum_{k=1}^{l_j} (C_{kj} V_{kj} \rho_j - C_{mj} S_{kj} N_{kj}), \quad (3)$$

где C_{kj} — цена приема j -го вида ресурса на k -том пункте приема, руб./кг;

V_{kj} — объем j -го вида ресурса, предназначенного для отправки на k -ый пункт приема, м³;

ρ_j — плотность j -го вида ресурса, кг/м³;

C_{mj} — стоимость транспортировки j -го вида ресурса до пункта приема, руб./км;

S_{kj} — расстояние от полигона до k -го пункта приема j -го вида ресурса;

N_{kj} — количество ежедневных ходок для перевозки j -го вида ресурса в k -ый пункт приема;

l_j — количество пунктов приема j -го вида ресурса.

Затраты на транспортировку ТКО до полигона определяются по формуле

$$Z_{mp} = \sum_{i=1}^n C_{mi} S_i N_i, \quad (4)$$

где C_{mi} — стоимость транспортировки ТКО для i -го маршрута, руб./км;

S_i — расстояние от точек накопления ТКО до полигона;

N_i — количество ежедневных ходок мусоровоза по i -му маршруту;

n — количество маршрутов от пунктов накопления ТКО до полигона.

Сформируем систему ограничений. Пункты приема вторичных ресурсов могут выдвинуть ограничение по количеству принимаемых ресурсов. Для обеспечения этого условия вводится ограничение:

$$V_{kj} \rho_j \leq W_{kj}, \quad (5)$$

где W_{kj} — максимальное количество j -го вида ресурса, принимаемого k -ым пунктом приема.

Кроме того, возможны ситуации, когда требуется исключить из рассмотрения пункты, временно не функционирующие по какой-либо причине. Для учета этого обстоятельства для каждого пункта введен ключ — двоичная переменная b_k , разрешающая (значение 1) или запрещающая (значение 0) перевозку в данный пункт.

Задача сводится к определению пунктов приема по каждому виду вторичных ресурсов x_{kj} , при которых будет достигнуто максимальное значение целевой функции.

С учетом ограничений, экономико-математическая модель примет вид:

$$\left\{ \begin{array}{l} \Pi = D_m + \sum_{j=1}^m \Pi_j - Z_{mp} - Z_{np} \rightarrow \max, \\ D_m = T_{\delta} P \alpha_{\delta} + T_{\tau} P (1 - \alpha_{\delta}), \\ \Pi_j = \sum_{k=1}^{lj} b_k x_{kj} (C_{kj} V_{kj} \rho_j - C_{mj} S_{kj} N_{kj}), \\ Z_{mp} = \sum_{i=1}^n C_{mi} S_i N_i, \\ V_{kj} \rho_j \leq W_{kj}, \\ b_k = \{0, 1\}, \quad x_{kj} = \{0, 1\}. \end{array} \right. \quad (6)$$

Модель может быть использована также для определения оптимальных вариантов утилизации отходов. Рассмотрим ее применение для управления ТКО на примере коммунального предприятия «Алчевское управление механизации» (КП «АУМ»).

Для выполнения производственной программы на балансе предприятия имеются 7 грузовых мусоровозов, для ликви-

дации несанкционированных свалок — один экскаватор, один погрузчик и три самосвала. Подготовка транспорта к работе осуществляется силами предприятия.

Для сбора ТКО имеется 140 площадок и 581 шт. контейнеров, установленных на территории благоустроенного и частного сектора, а также на предприятиях города. Наполнение контейнеров осуществляется потребителями услуги без сортировки ТКО. Вывоз ТКО, собранных в точках накопления, осуществляется ежедневно, кроме среды и воскресенья, по 15-ти маршрутам, из которых три — по благоустроенному сектору и 12 — по частному сектору и юридическим лицам. ТКО вследствие ликвидации несанкционированных свалок также вывозятся на полигон, где осуществляется их захоронение.

С целью использования вторичных ресурсов предложено в точках накопления ТКО силами потребителей услуги организовать их первичную сортировку на два вида:

- макулатура и пластик, которые будут использованы в качестве вторичных ресурсов;

- оставшаяся часть ТКО, подлежащая захоронению на полигоне.

Для макулатуры и пластика на каждой площадке необходимо выделить один из числа имеющихся контейнеров, содержимое которого будет вывозиться в пункт вторичной сортировки, организованный на полигоне. После этой сортировки макулатура и пластик должны отдельно вывозиться в пункты их переработки. В виду отсутствия средств на приобретение мусоросортировочной станции рассмотрим вариант при использовании ручной сортировки, а также варианты с вторичной переработкой либо макулатуры, либо пластика, не требующие сортировки.

Суточные данные о работе КП «АУМ» по транспортировке отходов на полигон, характерные для работы данного предприятия, приведены в таблице 1. В стоимость транспортировки включены затраты на топливо и амортизацию. Вывоз ТКО осуще-

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

ствляется 5 дней в неделю (кроме среды и воскресенья). Плотности макулатуры и ПЭТ-тары приняты по данным [6]. В настоящее время имеется возможность сдачи макулатуры в пункт приема в г. Брянке и

пластика в г. Луганске. Для этого на каждой площадке выделяется по одному контейнеру для вторичных ресурсов. Дополнительная информация, используемая при моделировании, приведена в таблице 2.

Таблица 1

Исходные данные для моделирования

Маршрут по сбору ТКО	Спецавтотранспорт	Объем отходов, м ³	Стоимость транспортировки, руб./км	Расстояние до полигона, км	Количество ходок
№ 1, 2	МАЗ	134,4	45	22	3
№ 2, 3, 4	МАЗ	127,4	45	25	5
№ 3, 4	ГАЗ	127,7	29,5	19	5
№ 4/1	ЗИЛ	52,5	37	17	4
№ 8	ГАЗ	44,5	29,5	20	4
№ 15	ГАЗ	35	29,5	24	3

Таблица 2

Дополнительные данные для моделирования

Наименование	Значение
Расстояние от полигона до пункта сдачи макулатуры в г. Брянке и обратно до Алчевска, км	24
Расстояние от полигона до пункта сдачи пластика в г. Луганске и обратно до Алчевска, км	93
Плотность макулатуры, кг/м ³	60
Средняя плотность ПЭТ-тары, кг/м ³	31
Доля макулатуры в объеме ТКО, м ³ /м ³	0,2
Доля пластика в объеме ТКО, м ³ /м ³	0,1
Количество контейнеров ТКО, содержащих макулатуру и пластик, шт./сутки	140
Затраты на ручную сортировку одного контейнера, чел.-час.	0,5
Затраты на захоронение ТКО, руб./м ³	7,0
Характеристики самосвала Камаз-5511: стоимость транспортировки, руб./км	38
объем кузова, м ³	6,6
грузоподъемность кузова, т	10
Зарплата водителя самосвала, руб./мес.	15000
Цена макулатуры в пункте приемки, руб./кг	2,5
Цена пластика в пункте приемки, руб./кг	10
Численность населения г. Алчевска на 2022 г. (по данным сайта Population HUB), человек	111360
Тариф на вывоз ТКО для жителей, проживающих в благоустроенном секторе, руб./чел.	16,53
Тариф на вывоз ТКО для жителей, проживающих в частном секторе, руб./чел.	17,93
Доля населения, проживающего в благоустроенном секторе	0,85

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

Необходимо выбрать оптимальный вариант утилизации отходов из следующих возможных:

- совместная загрузка в контейнер макулатуры и пластика с последующей ручной сортировкой на полигоне;
- загрузка в контейнер только макулатуры (сортировка не требуется, но пластик не сдается);
- загрузка в контейнер только пластика (сортировка не требуется, но макулатура не сдается).

Поскольку количество контейнеров для всех рассматриваемых вариантов не изменилось по сравнению с существующим вариантом, затраты на вывоз ТКО на полигон также не изменятся, уменьшатся только затраты на захоронение. Расчеты выполнены для трех значений доли макулатуры в объеме вторичных ресурсов ТКО. Основные результаты моделирования приведены в таблице 3.

Как видно из приведенных результатов, использование вторичных ресурсов вы-

годно для любого из рассматриваемых вариантов. Полученная ежемесячная прибыль от утилизации отходов позволит хотя бы частично улучшить финансовое состояние предприятия.

Оптимальный вариант утилизации отходов (ежемесячная прибыль выделена жирным шрифтом в таблице 3) зависит от доли ресурса в объеме ТКО. Если один из вторичных ресурсов составляет 2/3 их объема, то экономически выгодно выделить для него контейнер, а второй вид ресурса не использовать, что позволяет исключить вторичную сортировку. Если доли этих ресурсов примерно одинаковы, то становится выгодным организовать вторичную сортировку на полигоне и использовать и макулатуру, и пластик. На выбор оптимального варианта будут влиять и другие факторы, особенно характеристики используемого транспорта для вывоза отходов и местоположение пунктов приема вторичных ресурсов.

Таблица 3

Результаты моделирования

Наименование параметров	Макулатура	Пластик	Макулатура	Пластик	Макулатура	Пластик
Доля в объеме ТКО	0,2	0,1	0,15	0,15	0,1	0,2
Объемы вторичных ресурсов	104,30	52,15	78,23	78,22	52,15	104,30
Вес вторичных ресурсов, кг	6258,0	1616,6	4693,5	2425,0	3129,0	3233,3
Затраты на одну ходку до пункта сдачи	912	3534	912	3534	912	3534
Объемы уплотненных ресурсов	34,77	17,38	26,08	26,08	17,38	34,77
Количество ходок до пунктов	6	3	4	4	3	6
Уменьшение затрат на захоронение	243,37	121,68	182,53	182,53	121,68	243,37
Ежедневная прибыль	8916,4	4936,2	6768,3	8796,3	4458,2	9872,4
Ежемесячная прибыль	178327	98724	135365	175925	89164	197447
Ежемесячная прибыль при сдаче макулатуры и пластика	177051		211291		186611	
Ежемесячная прибыль для оптимального варианта:						
% от платы за услуги	9,57		11,33		10,59	
% от затрат на вывоз и захоронение ТКО	40,44		47,92		44,78	

Выводы и направление дальнейших исследований. Установлено, что проблема управления потоками твердых коммунальных отходов является актуальной вследствие постоянного увеличения объемов отходов и необходимости принятия мер по защите окружающей среды. Предложено организовать в точках накопления отходов их разделение на два вида — используемые в качестве вторичных ресурсов и не подлежащие переработке. Разработана экономико-математическая модель, учитывающая

затраты на подготовку и транспортировку вторичных ресурсов в пункты их переработки, получаемый доход и позволяющая оценить эффективность различных вариантов утилизации отходов при двухэтапной технологии их вывоза. Выполненное моделирование показало экономическую целесообразность перехода на двухэтапную технологию вывоза отходов, поэтому в дальнейшем планируется расширить перечень пунктов утилизации отходов и выбирать оптимальные из них с учетом конъюнктуры цен и расстояний.

Библиографический список

1. *WHAT A WASTE 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050* [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste> (дата обращения: 16.02.2022).
2. *Стратегия развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года* : сайт правительства Российской Федерации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.nparso.ru/index.php/41-strategiya-razvitiya-promyshlennosti-po-obrabotke-utilizatsii-i-obezvrezhivaniyu-otkhodov-proizvodstva-i-potrebleniya-na-period-do-2030-goda-utverzhdennaya-rasporyazheniem-pravitelstva-rossijskoj-federatsii-ot-25-yanvarya-2018-g-84-r> (дата обращения: 16.02.2022).
3. Степанова, И. А. Обзор систем сбора и удаления отходов в антропогенных экосистемах [Текст] / И. А. Степанова, А. С. Степанов // Самарский научный вестник, 2020. — Т. 9. — № 2 (31). — С. 121–131.
4. Вольнкина, Е. П. Анализ моделей управления отходами и разработка интегрированной модели для регионального управления твердыми бытовыми отходами [Текст] / Е. П. Вольнкина, С. Н. Кузнецов // Вестник Сибирского государственного индустриального университета. — 2013. — № 3 (5). — С. 47–59.
5. Олимпиев, А. В. Повышение эффективности двухэтапной технологии вывоза отходов [Текст] : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.22.01 / А. В. Олимпиев ; Мос. автомобильно-дорожный гос. техн. ун-т (МАДИ). — М., 2014. — 23 с.
6. Пересчет объема твердых бытовых отходов в вес [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://netmus.ru/press-center/articles/pereschyot-obyoma-tverdyih-byitovyih-otkhodov-v-ves/> (дата обращения: 25.02.2022).

© Лепило Н. Н., Бадуненко И. П.

Рекомендована к печати д.э.н., проф. каф. СКС ДонГТИ Бизяновым Е. Е., к.э.н., доц. каф. ЭУ ЛГУ им. В. Даля Жилиной М. В.

Статья поступила в редакцию 28.02.2022.

PhD in Engineering Lepilo N. N., Badunenko I. P. (LSU named after V. Dahl, Alchevsk, LPR, lepilonn@gmail.com)

A MODEL FOR MANAGING THE FLOWS OF SOLID MUNICIPAL WASTE WITH A TWO-STAGE TECHNOLOGY FOR THEIR REMOVAL

The article develops an economic and mathematical model for managing the flows of solid municipal waste, which allows to assess the effectiveness of various waste disposal options with a two-stage technology of their removal.

Key words: economic and mathematical model, modeling, solid municipal waste, secondary resources, efficiency.

УДК 519.66517.44

к.т.н. Шиков Н. Н.,
к.т.н. Бойко Н. З.,
Шиков Р. Н.

(ДонГТИ, г. Алчевск, ЛНР, shikovnik2010@mail.ru)

МОДЕЛЬ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ФИНАНСОВОЙ ДЕСТАБИЛИЗАЦИИ

Сформированы на основе прямого и поэтапного обратного вейвлет-преобразования признаки для распознавания объектов дестабилизации финансового состояния предприятия. Процедуры распознавания объектов дестабилизации финансового состояния предприятия проводятся с помощью динамической модели при сопоставлении фактических и плановых денежных потоков.

Ключевые слова: признаки распознавания, дестабилизирующие объекты, динамическая модель предприятия, вейвлет-преобразование, декомпозиция денежного потока, поэтапная кумулята синтезирующих денежных потоков.

Постановка проблемы. Динамический подход в управлении финансовыми ресурсами предприятия в современной теории менеджмента справедливо выделяется в отдельную область исследования, что в целом ассоциируется с движением денежных средств среди взаимодействующих участников рынка. Перспективность развития динамического подхода при оценке финансового состояния обусловлена, прежде всего, смещением акцентов в подходах современных исследователей, рассматривающих предприятие как быстро изменяющуюся систему, которая требует выделения специфических особенностей изменения финансовых ресурсов. Под финансовыми ресурсами предприятия будем понимать все источники денежных средств, аккумулируемые предприятием для формирования необходимых ему активов в целях осуществления всех видов деятельности как за счет собственных доходов, накоплений и капитала, так и за счет различного рода инвестиций [2]. Под финансовой устойчивостью предприятия подразумевается свойство предприятия, которое отражает в процессе взаимодействия внешних и внутренних факторов влияние на финансовое равновесие, способность предприятия удерживать на соответствующем уровне стратегию развития.

Требование сбалансированности финансовых ресурсов с точки зрения их ис-

точников и направлений использования порождает одну из ключевых проблем рыночной экономики — платежеспособность предприятия. Исходя из этого, аналитики регулярно находятся в поиске информационных признаков, обеспечивающих не только контроль финансовых ресурсов на предприятии, но и признаков, способных на ранних стадиях распознать источники их дестабилизации. Противоречие в сфере оперативной стабилизации финансового состояния предприятия состоит в том, что, с одной стороны, оперативная идентификация на ранних стадиях дестабилизирующих факторов способствует укреплению доверия в партнёрских отношениях и снижает риски невыполнения кредитных и текущих обязательств перед контрагентами, а с другой стороны, процесс разработки эффективных алгоритмов распознавания критических ситуаций на предприятии и распознавание их инициаторов требует значительных инвестиционных вложений на реализацию экспертной системы. Отсюда следует очевидность актуализации разрешения проблемы оперативной финансовой дестабилизации.

Анализ последних исследований и публикаций. При решении проблемы дестабилизации финансового состояния предприятия и в целях формализации описания денежных ресурсов авторы [1–5] предла-

гают абстрагироваться от экономического содержания каждой финансовой операции и рассматривать движение денежных средств как входящий и исходящий временные ряды, состоящие из определенной последовательности платежей в функции времени. Далее с большим запаздыванием предполагается использование известных методов прогнозирования для предсказания развития ситуации.

Широко известные методы внутрипроизводственного контроля (в основном статические [2, 3, 8]) ориентированы преимущественно на нужды стратегического управления, призваны удовлетворять требования пользователей информации, при этом они с большим отставанием от текущей ситуации позволяют реагировать на изменения внешних факторов и не нацелены на выполнение оперативной адаптации предприятия к их изменениям. Неспособность традиционного контроля оперативно отражать как внутренние, так и внешние изменения показателей функционирования предприятий, и отсутствие динамических признаков идентификации объектов дестабилизации денежных потоков приводит к значительным непредвиденным затратам (штрафы, пени) и упущенным выгодам. Основные отличия статического и динамического подходов, например, при анализе денежных потоков представлены в таблице 1 [1, 3].

Анализ особенностей статического и динамического подходов позволяет сделать вывод о различии признаков распознавания объектов дестабилизации на основе накапливаемой информации в базе данных. К этому следует добавить, что информационное обеспечение контроля финансовой устойчивости предприятия в условиях экономической нестабильности следует организовать с учетом его основных функций, отраслевых особенностей предприятия и координации всех подразделений.

Постановка основной задачи. Для описания функционирования предприятия в динамике необходимы модели, обеспе-

чивающие отражение основных явлений в функции времени с элементами параметрической коррекции настроек модели в процессе использования в вычислительных экспериментах. Следует отметить, что в условиях кризиса входной денежный поток предприятия приобретает нестационарный характер в виду роста вероятности нарушений дисциплины погашения краткосрочных обязательств. Риски дестабилизации входящего потока по оценкам коммерческих структур превышают риски исходящих потоков в 3–5 раз [1]. Это связано с тем, что исходящие потоки платежей имеют предписанный характер и достаточно точно представлены в финансовом плане при составлении бюджета предприятия. Их характеристики в основном определяются результатами прогнозирования конъюнктуры рынков сырья и товаров, оценками технологии производства и приоритетным погашением налоговых обязательств. Таким образом, проблемы контроля и распознавания объектов дестабилизации финансового состояния относятся к актуальным и, в условиях дефицита оборотных средств, приобретают первостепенное значение. Полезность анализа денежных потоков возрастает пропорционально частоте обработки данных. Оценить финансовое состояние и распознать объекты дестабилизации с высокой периодичностью на основе статических методов представляет собой затратную задачу, перевод которой в плоскость компьютерных технологий указывает на ее низкую окупаемость (более чем 7 лет). Это акцентирует задачу снижения рисков неплатежеспособности на необходимость поиска новых признаков оперативной оценки финансового состояния и методов распознавания дестабилизирующих объектов.

Цель статьи состоит в обосновании и практическом использовании математической модели оперативного распознавания объектов финансовой дестабилизации на предприятии при нестационарных входных денежных потоках.

Таблица 1

Отличительные особенности статического и динамического подходов при анализе финансовых ресурсов

Критерии анализа	Подход	
	статический	динамический
Объект анализа	Статическая величина накопленных денежных средств	Движение и тренд денежных средств за определенный период
Время анализа	Отчетная дата	Заданный временной интервал
Методология анализа	Индикация показателей состояния денежного потока на отчетную дату	Динамическая модель предприятия с учетом факторов, влияющих на формирование финансовых ресурсов
Информационная поддержка	Финансовая отчетность	Временные ряды движения денежных средств
Результат анализа	Показатели финансового состояния	Отклонения в функции времени от предписанных значений, идентифицированные дестабилизирующие факторы

Объектом исследования выступает процесс распознавания дестабилизирующих факторов финансового состояния предприятия.

Предметом исследования являются динамические методы распознавания разбалансирования финансовых ресурсов на предприятии.

Изложение основного материала. Моделирование финансовых процессов на предприятии эффективно решает проблему оперативного управления только в том случае, если используемые модели адекватны реальным объектам. Авторы в качестве формализации процессов на предприятии предлагают использовать дифференциальные уравнения (1а и 1б), представляющие динамическую модель формирования активов и финансовых ресурсов. Аналитическое описание увязывает производственные, входящие и исходящие денежные потоки в единую нелинейную систему. Выражение (1б) описывает формирование плановых финансовых ресурсов.

$$\left. \begin{aligned} \frac{dK}{dt} &= \Phi_1(t) \cdot \gamma - K \cdot \alpha \cdot t, \\ \frac{dP}{dt} &= Y(\vartheta \cdot K, L) \cdot t - Q_{o,i} \cdot t, \\ \frac{d\Phi_1}{dt} &= \sum_{i=1}^n D_i(t) - \sum_{j=1}^m PL_{nl,j}(t), \end{aligned} \right\} a) \quad (1)$$

$$\left. \begin{aligned} \frac{d\Phi_2}{dt} &= \sum_{i=1}^n Q_{nl,i} \cdot t \cdot Z_{n,i} - \sum_{j=1}^m PL_{nl,j}(t), \\ \sum_{j=1}^m PL_{nl,j}(t) &= \sum_{i=1}^n Q_{nl,i} \cdot t \cdot Z_{n,i} \cdot \beta_1 - \\ &\quad - Q_{nl,i} \cdot C_{nl} \cdot t + KR(t) - \\ &\quad - NO \cdot \beta_2 - v \cdot KR(t - \tau_1), \\ NO &= \sum_{i=1}^n D_i(t) - \sum_{i=1}^n Q_{o,i} \cdot t \cdot Z_{n,i} \cdot \beta_1 - \\ &\quad - C_o \cdot t \cdot Q_{o,i}, \end{aligned} \right\} б) (1)$$

где P — запас готовой продукции в момент t в натуральном выражении;

$Y(\vartheta \cdot K, L)$ — производственная функция производительности продукции, количество/время;

$D_i(t)$ — доход предприятия;

K — капитал предприятия;

L — трудовые затраты;

$\alpha(t)$ — физический износ оборудования;

t — текущее время;

$\Phi_1(t), \Phi_2(t)$ — финансовые ресурсы предприятия (фактические и плановые);

γ — доля пополнения капитала;

β_1, β_2 — ставки налогообложения на добавленную стоимость и прибыль соответственно;

v — процентная ставка по кредитам;

KR — внешнее кредитование;

Z — цена продукции;

$Q_{o,i}(t)$, $Q_{nl,i}(t)$ — плановая и фактическая интенсивность отгрузки продукции;

NO — налогооблагаемая прибыль;

$C_o(t)$, $C_{nl}(t)$ — соответственно фактическая и плановая себестоимость единицы продукции;

τ_1 — запаздывание в получении кредита;

ϑ — вес капитала, участвующего в производстве;

$\sum_{j=1}^m PL_{nl,j}(t)$ — потоки погашения пла-

новых обязательств;

n , m — количество входящих и исходящих денежных потоков;

μ_{don} — допустимое отклонение в финансовых ресурсах.

Очевидно, что, если $\Phi_2 - \Phi_1 \geq \mu_{don}$, то платежеспособность предприятия не нарушена, в других случаях требуется поиск дестабилизирующих факторов.

На современном этапе развития вычислительных экспериментов с участием нестационарных потоков (например, денежных) и их обработки наибольшей информативностью обладает вейвлет-преобразование [3]. Вейвлеты стали необходимым аналитическим инструментом во многих исследованиях. Их используют в тех случаях, когда результат контроля временного потока должен содержать не только простое перечисление его характерных частот (масштабов), но и сведения об определенных локальных координатах, при которых эти частоты проявляют себя. Последнее свойство позволяет провести распознавание образа (дестабилизирующий объект) в этом потоке.

Можно с уверенностью сказать, что основным индикатором дестабилизации платежеспособности предприятия является отрицательное отклонение фактических финансовых ресурсов относительно предписанных (плановых).

Вейвлет-преобразование временных потоков является обобщением спектрального

анализа, например, по отношению к преобразованию Фурье. Проблема анализа нестационарных рядов динамики встречалась в научных трудах [6, 7], где основная цель состояла в представлении одномерного ряда в виде компонент, отражающих периодические составляющие, характеризующие амплитуду, частоту и временную локализацию. При таком представлении входного денежного потока, с помощью прямого и обратного вейвлет-преобразования, математическая модель (1а) и (2б) приобретает способность проводить вычислительные эксперименты, при этом избежать высокозатратных и малоэффективных статических расчетов состояния финансовых ресурсов. При последовательном накопительном синтезе декомпозированных составляющих денежного потока и использования их как входящий поток модели предприятия, удастся распознать с достаточной точностью дестабилизирующие объекты финансовой устойчивости. Для выделения составляющих из нестационарного ряда используется прямое, а при синтезе обратное вейвлет-преобразование.

Вейвлеты, «волновые колебания», это группа функций определенной формы, которые локализованы во времени и частотной области, образующие ортогональный базис. Однако большинство типов вейвлетов не имеют аналитического описания в виде одной формулы, а задаются итерационными выражениями, легко вычисляемыми программно в процессе моделирования. Примером таких вейвлетов [6] являются функции Даубеши (Daubechies).

Следует отметить, что прямое вейвлет-преобразование ($W_s(b, \alpha_0)$) при программной обработке ряда $S(n)$ характеризует временную зависимость (при $\alpha = \alpha_0$), тогда как зависимость $W_s(\alpha, b_0)$ ставит в соответствие частотную зависимость (при $b = b_0$). В стандартных программах вейвлет-анализа параметры a , b задаются в виде $\alpha = 1/2^j$, $b = k/2^j$, где j , k — целые

числа. То есть с ростом j параметр a уменьшается, что соответствует сжатию материнской вейвлет-функции $\phi_{jk}(n)$.

Особенностью вейвлет-анализа является то, что в нем можно использовать большое число основных вейвлет-функций, реализующих различные варианты соотношения между частотой и локализацией при анализе временного ряда. Поэтому при исследовании имеется возможность выбора между семействами вейвлетных функций и гибкого применения тех, которые наиболее эффективно решают конкретную задачу.

Результатом дискретного прямого вейвлет-преобразования $W_s(a, b)$: являются коэффициенты C_{jk} , вычисляемые по формуле [7]:

$$C_{jk} = W(2^j, k \cdot 2^j).$$

С учетом вейвлетной функции прямое преобразование (расчет C_{jk}) имеет вид

$$C_{jk} = \sum_{n=1}^N S(n) \cdot \phi_{jk}(n), \quad (2)$$

где N — объем выборки денежного потока.

Восстановить первообразную функцию временного ряда можно на основе суммирования компонент прямого преобразования

$$S(n) = \sum_j \sum_k C_{jk} \cdot \phi_{jk}(n). \quad (3)$$

Вычисленные коэффициенты C_{jk} можно представить как ординаты (амплитуды), размещенные над j, k — плоскостью (сеткой); при этом целочисленные координаты j и k указывают соответственно на частоту изменения денежного потока и положение амплитуд вдоль оси времени.

Отсюда следует, что вейвлеты способны выявлять различия в характеристиках денежного потока на разных частотах, а за счет сдвига проанализировать свойства потока в разных точках на всем исследуемом интервале.

Каждая составляющая совместно с трендом $(C_{0,0})$ характеризует определенный денежный поток, для которого известны величина амплитуды, период (частота) и вре-

менной интервал проявления. Эти компоненты являются теми показателями, с помощью которых предоставляется возможность идентифицировать проблемные отклонения в финансовых ресурсах. Mathcad имеет одну встроенную функцию для расчета вейвлет-преобразования на основе вейвлетобразующей функции Дубеши:

$wave(S)$ — вектор прямого вейвлет-преобразования,

где S — вектор денежного потока, значения которого взяты через равные промежутки значений аргумента.

Диаграмма контроля и распознавания дестабилизирующих объектов хозяйственной деятельности представлена на рисунке 1. Рассмотрим процедуры контроля финансовых ресурсов предприятия и распознавания источников дестабилизации платежеспособности предприятия. Плановый и фактический денежные потоки для каждого интервала времени заносятся в базу данных и периодически подаются на динамическую модель предприятия (3 и 4 блоки).

После численного решения дифференциальных уравнений плановые накопления финансовых ресурсов сравниваются с фактическими значениями и разность сопоставляется с допустимым значением ($\mu_{дон}$).

Если условие $\Phi_2 - \Phi_1 > \mu_{дон}$, соблюдается, процесс считается стабильным. В противном случае запускается прямое и обратное вейвлет-преобразование (блок 1 и 2), а также блок распознавания (блок 5).

Фрагмент денежного потока (псевдослучайный нестационарный процесс за недельный период) представлен на рисунке 2, а его прямое вейвлет-преобразование на рисунке 3.

По данным спектрального анализа (рис. 4) устанавливается амплитуда и частота деконструированного потока. При визуальном сравнении фактического спектра можно установить отклонения в амплитуде и частоте, что подтверждает возможности поиска дестабилизирующих объектов.

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

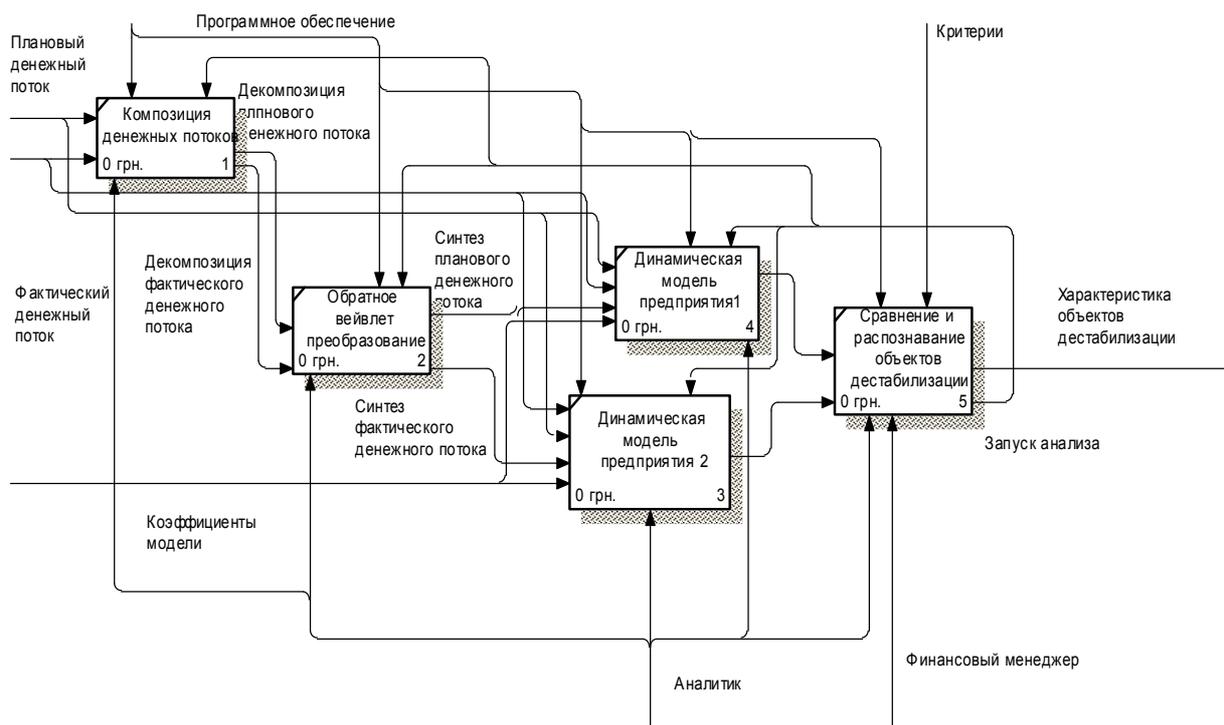


Рисунок 1 Диаграмма процесса контроля и распознавания объектов дестабилизации финансовых ресурсов предприятия

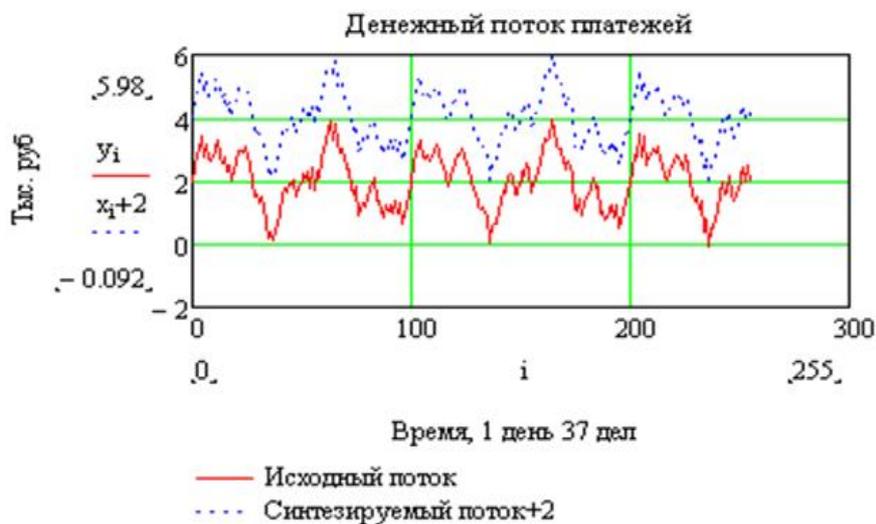


Рисунок 2 Фрагмент денежного потока

Установить объект дестабилизации финансовых ресурсов (блок 5) удастся на основе поэтапного восстановления денежного потока по алгоритму обратного вейвлет-преобразования (3) и воздействия кумулятивной составляющей на модель предприятия.

Алгоритм распознавания реализован следующим образом. Финансовые ресурсы оцениваются после воздействия на модель каждой кумулятивной составляющей восстановленного денежного потока. В случае наступления события $\Phi_2 - \Phi_1 \leq \mu_{дон}$, фиксируются параметры составляющей де-

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

нежного потока (частота, амплитуда и время), благодаря которым по таблице идентификации (табл. 2) удастся распознать дестабилизирующий объект.

Далее дестабилизирующая составляющая вычитается из кумулятивной и процесс продолжается в направлении поиска других дестабилизирующих контрагентов. Таким образом, фактические показатели

финансовых ресурсов сравниваются с плановыми при различных частотах и амплитудах денежных потоков и, благодаря различиям в признаках, идентифицируются группы плательщиков, дестабилизирующие финансовые ресурсы. Далее по моменту наступления события и группе плательщиков распознается конкретный объект дестабилизации.

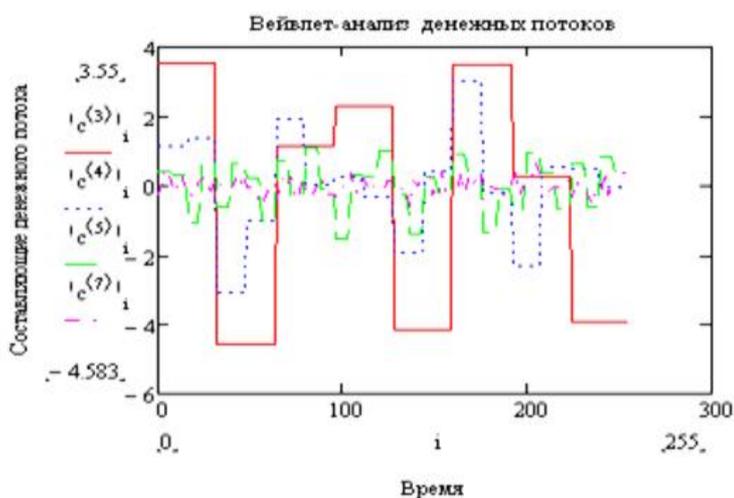


Рисунок 3 Прямое вейвлет-преобразование денежного потока

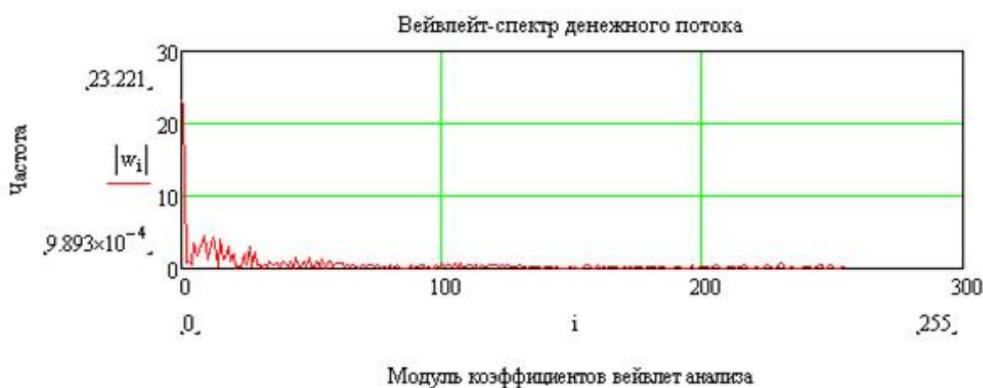


Рисунок 4 Спектр денежного потока

Таблица 2

Идентификаторы источников денежных потоков

Плательщики	Частота платежей	Амплитуда спектра	Текущее время
$\Pi_1-\Pi_i$	$0 \leq \omega \leq \omega_i$	$a_n \leq a \leq a_i$	t_i
$\Pi_{i+1}-\Pi_j$	$\omega_{i+1} < \omega \leq \omega_j$	$a_{i+1} < a \leq a_j$	t_j
$\Pi_{j+1}-\Pi_k$	$\omega_{j+1} < \omega \leq \omega_k$	$a_{j+1} < a \leq a_k$	t_k
...
$\Pi_{l+1}-\Pi_m$	$\omega_{l+1} < \omega \leq \omega_m$	$a_{l+1} < a \leq a_m$	t_m

Выводы. Неплатежеспособность предприятия обозначает, что предприятие не имело возможности привлечения необходимого объема финансовых ресурсов в прошедшем периоде, поэтому, во избежание просроченных кредитов или упущенных выгод, анализ платежеспособности предприятия рекомендуется проводить не через моментные статические показатели (например, ликвидность), а с помощью динамических характеристик (амплитуда, частота, время момента дестабилизации). В качестве признака дестабилизации следует использовать соотношение финансо-

вых ресурсов (плановых и фактических), отражающих поступление денежных средств и их использование.

Применение при моделировании финансового состояния предприятия прямого и поэтапного обратного вейвлет-преобразования (формирование кумулятивных составляющих денежного потока) в качестве эндогенных параметров динамической модели предприятия позволяет в оперативном режиме реализовать контроль финансовых ресурсов, а также способ распознавания дестабилизирующих объектов предприятия.

Библиографический список

1. Бочаров, В. В. Управление денежным оборотом предприятий и корпораций [Текст] / В. В. Бочаров. — М. : Финансы и статистика, 2009. — 142 с.
2. Бригхем, Ю. Финансовый менеджмент: полный курс. В 2-х т. [Текст] / Ю. Бригхем, Л. Гапенски. — СПб. : Экономическая школа, 2003. — 497 с.
3. Эволюция подходов к определению денежных потоков предприятия [Текст] / А. И. Бородин, И. В. Ишина, Н. Н. Наточеева, А. Н. Сорочайкин // Вестник СамГУ. — 2013. — № 1 (102). — С. 125–131.
4. Грачев, А. В. Анализ и управление финансовой устойчивостью предприятия [Текст] : учебно-практическое пособие / А. В. Грачев. — М. : Дело и Сервис, 2005. — 207 с.
5. Грачев, А. В. Оценка платежеспособности предприятия за период [Текст] / А. В. Грачев // Финансовая экономика. — 2012. — № 6. — С. 9–16.
6. Дремин, И. М. Вейвлеты и их использование [Текст] / И. М. Дремин, О. В. Иванов, В. А. Нечитайло // УФН. — 2001. — Т. 171. — № 5. — С. 465–501.
7. Губанов, В. А. Выделение тренда из временных рядов макроэкономических показателей [Текст] / В. А. Губанов // Научные труды ИНИП РАН. — М. : МАКС Пресс, 2004. — 520 с.
8. Мироседи, С. А. Система внутреннего контроля — фактор эффективного функционирования предприятия [Текст] / С. А. Мироседи, Е. А. Волошенко // Вопросы экономических наук. — 2013. — № 3. — С. 69–71.

© Шиков Н. Н., Бойко Н. З., Шиков Р. Н.

Рекомендована к печати к.э.н., доц. каф. ИТ ДонГТИ Дьячковой В. В., к.э.н., доц. каф. ЭУ ЛГУ им. В. Даля Белозерцевым О. В.

Статья поступила в редакцию 10.01.2022.

PhD in Engineering Shikov N. N., PhD in Engineering Boiko N. Z., Shikov R. N. (DonSTI, Alchevsk, LPR, shikovnik2010@mail.ru)

MODEL FOR IDENTIFYING OBJECTS OF FINANCIAL DESTABILIZATION

The features were formed for identifying destabilization objects of the financial standing of enterprise on the basis of direct and step-by-step reverse wavelet-transformation. Procedures for recognizing objects of destabilization of the financial standing of enterprise are carried out using a dynamic model in comparing actual and planned cash flows.

Key words: recognition features, destabilizing objects, dynamic enterprise model, wavelet transformation, decomposition of cash flow, step-by-step cumulation of synthesizing cash flows.

МЕНЕДЖМЕНТ



MANAGEMENT

УДК 32.019.5

к.э.н. Ульяницкая О. В.,
Шинкарева Ю. Б.

(ЛГУ им. В. Даля, г. Луганск, ЛНР, olga.ulyanickaya@mail.ru)

ЗНАЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЩЕСТВЕННОГО ДВИЖЕНИЯ «МИР ЛУГАНЩИНЕ» И ПУТИ ЕЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

В статье рассмотрено значение и влияние общественного движения «Мир Луганщине» на социальную сферу жизни людей в Луганской Народной Республике. Особое внимание акцентируется на взаимодействии общественного движения (ОД) и молодежи. Как одно из важнейших составляющих социальной сферы, ОД «Мир Луганщине» вносит весомый вклад в создание максимально комфортных условий жизни для граждан Республики, помогает воспитанию и развитию полноценной и гармоничной личности. В работе выявлена взаимосвязь пирамиды потребностей Абрахама Маслоу с реализацией потребностей общественного движения; разработаны пути по усовершенствованию деятельности ОД «Мир Луганщине».

Ключевые слова: сфера, общество, движение, пирамида, потребности, молодежь, политика, цели, проекты, мозговой штурм.

Проблема и её связь с научными и практическими задачами. Социальная сфера является важнейшей составляющей жизни каждого человека, поскольку позволяет не только создать максимально комфортные условия жизни, но и воспитать полноценную, здоровую, развитую личность. Общественное движение является одной из динамичных составляющих частей социальной сферы, организация деятельности которого зависит от постоянно меняющихся условий внешней среды. Без совершенствования деятельности рано или поздно наступит момент, при котором общественное движение (ОД) перестанет справляться с теми целями и задачами, которые перед ним стоят.

Анализ последних исследований и публикаций. Изучению вопроса совершенствования деятельности общественной жизни, потребностей человека посвятили свои труды такие ученые, как П. С. Мстиславский, Б. В. Ракитский, В. Бехтерев, М. Вебер, А. Гастев [1, 2], П. Лавров, А. Маслоу [3], Т. Парсонс, М. Уваров, Ф. Эрисман. Однако на сегодняшний момент рассмотрение представленных выше понятий в качестве составляющих элементов общественного движения остается актуальным.

Основной целью работы является изучение структуры ОД «Мир Луганщине», выявление взаимосвязи пирамиды потребностей Абрахама Маслоу с реализацией потребностей общественного движения; разработка путей по усовершенствованию деятельности ОД «Мир Луганщине».

Для осуществления заданной цели были поставлены следующие задачи:

- изучить роль ОД, как составляющей части в социальной сфере;
- рассмотреть основные цели и задачи ОД;
- отобразить структуру ОД «Мир Луганщине»;
- разработать предложения по усовершенствованию деятельности общественно-го движения.

Изложение основного материала. Рассматривая общество как систему, совокупность индивидов и образованные между ними связи, следует отметить, что по своей организации такая система в целом представляет собой набор определенных составляющих (сфер), которые обеспечивают обществу его функционирование и в полной мере описывают его со всевозможных сторон. К таким составляющим относят:

– духовную составляющую (самоактуализация, самосовершенствование, романтическая любовь);

– социальную (культурную) составляющую (обусловлены уровнем развития цивилизации, особенностями жизни и деятельности человека);

– политическую составляющую (нужда в политическом влиянии или в политической власти, представляющих возможность воздействия на сознание и поведение людей, на функционирование государственных органов);

– экономическую составляющую (желания приобрести и использовать экономические блага).

Одной из наиболее обширных по уровню своей организации и устройству сфер выступает именно социальная сфера (СС), поскольку тесно переплетается как с политической, так и с духовной и экономической сферами (рис. 1).

Основная задача социальной сферы — обеспечение комфортной жизни человека, а также воспитание в человеке таких понятий, как культура, духовность, грамотность, патриотизм, определенный уровень «под-

кованности» в политических и экономических вопросах. В настоящий момент все больше внимания уделяется воспитанию и развитию молодого поколения, поскольку, несомненно, люди, которым предстоит продолжить деятельность в сфере рабочих и управленческих профессий — это нынешняя молодежь, а значит, с уверенностью можно заявить, что будущее именно за ними. Однако молодежь относится к довольно специфической части населения, которую сложнее всего заинтересовать и удержать, поскольку большинству молодых людей крайне важно чувствовать привязанность к чему-то большему, ощущать понимание, поддержку со стороны, а также схожесть интересов и идей. Решением вопроса организации досуга молодежи отчасти призваны заниматься общественные движения.

Общественные движения представляют собой массовые общественные объединения, которые состоят из участников, преследующих такие цели:

- решение социальных проблем и вопросов;
- политические;
- экономические.

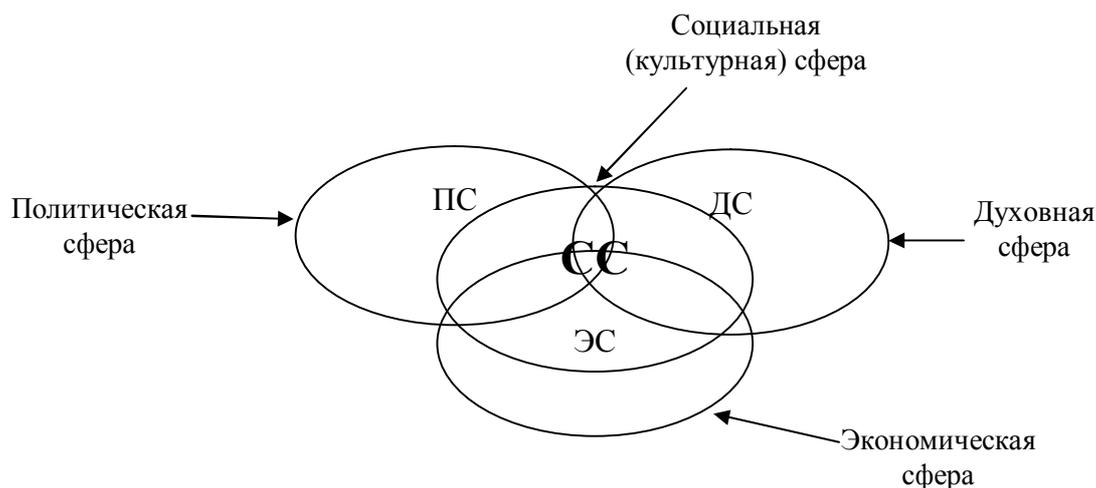


Рисунок 1 Взаимосвязь социальной (культурной) сферы с политической, духовной и экономической

МЕНЕДЖМЕНТ

Цели общественного движения в обязательном порядке должны поддерживаться всеми его участниками, так как успешное функционирование общественного движения зависит от понимания участниками поставленных целей. В большинстве случаев участники напрямую задействованы в разработке и постановке целей, которых необходимо достичь как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе.

Во многом общественные движения схожи с организациями либо предприятиями, поскольку также имеют лидера, миссию, цели, участников, структуру и сложившуюся в движении культуру. Сравнительная характеристика общественного движения и коммерческого предприятия, специализирующегося на выпуске продукции приведена в таблице 1.

Одним из наиболее масштабных общественных движений на территории Луганской Народной Республики является ОД «Мир Луганщине», которое было создано в соответствии с Конституцией и Законодательством Луганской Народной Республики и действует по принципам [4]:

- добровольности;
- равноправия;
- законности и гласности в отношении жителей Луганской Народной Республики;
- представления идей и интересов граждан в органах государственной власти и местного самоуправления.

Основной миссией ОД «Мир Луганщине» является налаживание и укрепление взаимоотношений с Российской Федерацией.

Таблица 1

Сравнительная характеристика общественного движения и производственно-коммерческого предприятия*

Общественное движение	Производственно-коммерческое предприятие
Схожесть	
1. Основная роль в функционировании и развитии отводится лидеру (менеджеру). 2. Имеют структуру, которую, как правило можно изобразить в виде четкой схемы. 3. Имеют миссию, которая обосновывает смысл существования. 4. Имеют перед собой четко поставленные цели, достижение которых тесно переплетается с миссией. 5. Есть управляющий персонал. 6. Можно выделить и описать сложившуюся корпоративную культуру, а также правила/предписания, которые свойственны общественному движению/предприятию.	
Общественное движение	Производственно-коммерческое предприятие
Отличительные черты	
1. Предприятие нацелено на производство конкретной продукции, в то время как общественное движение организывает досуг, решает остро стоящие социальные, политические, экономические, духовные, культурные проблемы в обществе. 2. Одной из основных целей предприятия является получение достаточного уровня прибыли, удержание конкурентных позиций на рынке. Для общественного движения важно распространение идей и рост числа участников движения. 3. Общественные движения, как правило, имеют государственное финансирование, в то время, как частному предпринимателю чаще всего необходимо использовать кредитование и/или другие источники финансирования.	

*Предложено авторами.

К целям ОД целесообразно отнести следующие [4]:

- формирование в Луганской Народной Республике общественного мнения;
- соответствие политики Луганской Народной Республики интересам большинства граждан;
- изучение интересов и потребностей граждан Луганской Народной Республики;
- проведение агитационной работы с населением;
- участие в референдумах;
- выдвижение кандидатов на выборы в органы государственной власти и местного самоуправления;
- проведение активной работы с молодежью в рамках реализации молодежной политики Луганской Народной Республики.

Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что общественное движение «Мир Луганщине» в первую очередь нацелено на приобщение жителей Луганской Народной Республики к активной социальной, гражданской и жизненной позиции, а также на удовлетворение социальных потребностей граждан в процессе ин-

теграции Луганской Народной Республики в Российскую Федерацию. Следовательно, общественные движения играют весомую роль в формировании социальной сферы, как одной из наиболее значимых составляющих общества, завязанной на удовлетворении таких потребностей, как развитие и самореализация. Взаимосвязь в удовлетворении общественными движениями потребностей населения можно проследить, ссылаясь на пирамиду потребностей Абрахама Маслоу (рис. 2).

Дополнительно стоит отметить, что физиологические потребности (в первую очередь относят потребность в питании, одежде и т. д.), а также потребность в безопасности реализуются экономической и политической сферами, а именно: предприятиями и непосредственно государственной политикой, обеспечивающей безопасность.

Для успешной и слаженной работы, результатом которой станет не только достижение поставленных движением целей, но и удовлетворение столь многих потребностей общества, в обязательном порядке необходимо наличие четкой структуры.



Рисунок 2 Связь пирамиды потребностей Маслоу с реализацией потребностей Общественным движением (предложено авторами)

Структура — это схема, отражающая состав и иерархию подразделений, которые существуют и у предприятия, и у общественного движения. Структура непосредственно зависит от рода деятельности предприятия/общественного движения и тех целей, которые перед ним стоят, поскольку, исходя из целей, формируется состав и количество подразделений, регулирующих и координирующих выполняемую работу. Помимо этого следует отметить, что организационная структура определяет распределение ответственности и полномочий внутри предприятия/общественного движения.

Структура ОД «Мир Луганщине» представлена на рисунке 3 [5]. Территориальные отделения поделены в соответствии с разделением на административно-

территориальные единицы Луганской Народной Республики.

В каждом территориальном отделении выделяют руководителя и председателя, координирующих проведение работ непосредственно в пределах города. У каждого первичного отделения также выделяются председатели первичных отделений. Первичные отделения необходимы для разделения всех участников движения на территориях на категории по различным признакам, например: ветераны, молодежь и т. д. Такое разделение призвано упростить и структурировать работу территориального отделения по сбору актива или выполнению распоряжений. Подробная структура территориальных отделений представлена на рисунке 4 [5].



Рисунок 3 Структура общественного движения «Мир Луганщине»

МЕНЕДЖМЕНТ

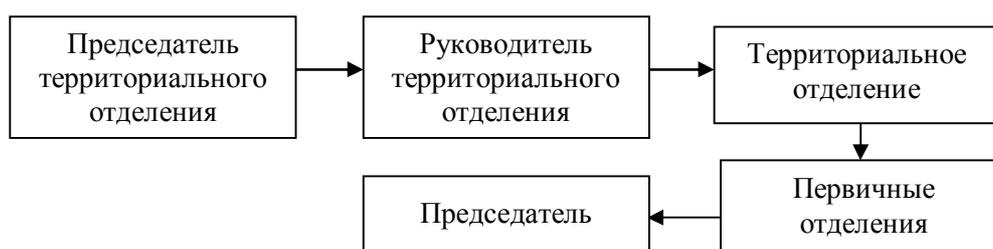


Рисунок 4 Структура территориального отделения ОД «Мир Луганщине»

Проекты ОД направлены на решение вопроса организации досуга молодежи с целью удовлетворения обозначенных в пирамиде потребностей Абрахама Маслоу, активную работу с молодежью и реализацию молодежной политики, поиск перспектив для развития молодых людей.

Зачастую удовлетворить их потребности гораздо сложнее, нежели потребности взрослого человека, поскольку для молодого человека немаловажно видеть, что его увлечения и интересы поддерживаются, реализуются и разделяются кем-то, помимо его самого.

Участвуя в проекте, человек погружается в ту благоприятную психологическую атмосферу, которая распространена среди занятых определенной деятельностью людей. Срабатывает психологический механизм потребности «принадлежать большинству», принадлежать социуму, быть его составной частью, быть нужным, что в итоге приводит к формированию совершенно других желаний и взглядов на жизнь. Данный механизм срабатывает, потому что психика молодых людей, как правило, сформирована не до конца и остается весьма пластичной.

В общественном движении «Мир Луганщине» выделяется 9 проектов: «Доброволец», «Лидеры Луганщины», «Волонтер», «Молодежный Парламент», «Молодая Гвардия», «Мы помним», «Дружина», «Горячая линия», «Забота о ветеранах». Большинство из вышеуказанных проектов направлены на всестороннее развитие молодежи, начиная от реализации инициатив в политической и экономической деятель-

ности и заканчивая физической активностью, воспитанием патриотизма молодых людей. На территории города Алчевска действуют 4 молодежных проекта: «Молодежный парламент», «Лидеры Луганщины», «Молодая Гвардия», «Дружина». У проектов «Молодая Гвардия» и «Дружина» структура представлена республиканским руководством, охватывающим деятельность проектов на всех административно-территориальных единицах, и территориальным руководством. Деятельность руководства направлена на непосредственную работу с молодежью, а именно: сбор и координацию актива, проведение встреч, выездов и мероприятий, которые бы удовлетворяли основному вектору проекта и интересам молодежи [5].

Одной из основных отличительных черт любого общественного движения является большое количество связей с населением различных социальных слоев. Социальный слой представляет собой выделяемую на условном уровне совокупность людей, которые имеют схожие социальные параметры, например:

- уровень доходов;
- уровень воспитания;
- уровень образования;
- образ жизни;
- собственное мнение;
- привычки, обычаи, традиции;
- нормы морали;
- правовые нормы;
- приоритеты и мышление.

Следовательно, целесообразно предположить, что уровень потребностей по пирамиде потребностей Абрахама Маслоу у

МЕНЕДЖМЕНТ

различных слоев населения различен. В качестве примера разберем, в чем же состоит отличие уровня потребностей у представителей богатого, среднего и бед-

ного классов населения, начиная с различия в приведенных выше социальных параметрах. Характеристики отобразим в таблице 2.

Таблица 2

Сравнение социальных параметров богатого, бедного и среднего классов населения*

Класс населения	Социальные параметры	Характеристика
1	2	3
Бедные (душевой доход от 1 до 3 прожиточных минимумов на человека)	Уровень доходов	Уровень доходов минимален, часто на границе или за чертой бедности.
	Уровень воспитания	Индивидуальный.
	Уровень образования	Высшее образование — предел. Учиться на протяжении всей жизни не будут. Либо отвергают процесс обучения, считая себя достаточно образованными.
	Образ жизни	Как правило направлен на поиски работы и получение стабильного уровня заработной платы.
	Собственное мнение	Формируется под влиянием более образованных людей, лидеров, способных убеждать и вести за собой.
	Привычки, обычаи, традиции	Многие повторяют судьбу родителей, мировоззрение которых сформировалось в советский период. Считают деньги «злом», а богатых — нечестными людьми. Боятся риска и перемен.
	Нормы морали	Индивидуальные. Могут быть выше, чем у представителей среднего класса и элиты.
Зажиточные (представители среднего класса). Количественный вес этой группы стабилизируют социально-политическую обстановку, создают гарантии демократического пути развития общества. В развитых странах он составляет большинство населения — от 60 до 80 %.	Уровень доходов	С имуществом от 30 до 300 млн руб. на одного члена семьи — это зажиточная социальная группа, обладающая экономической независимостью от изменения условий их хозяйствования, способная существовать в автономном режиме за счет накопленных средств без поступления новых доходов как минимум один год без утраты уровня своего благополучия и радикального изменения своего образа жизни.
	Уровень воспитания	Сугубо индивидуальный.
	Уровень образования	Чаще всего высшее. Стремятся достичь вершины карьерной лестницы. Чаще всего работают на других.

МЕНЕДЖМЕНТ

Продолжение таблицы 2

1	2	3
	Образ жизни	Разнообразный (есть хобби, посещают кино, выставки, театры, занимаются спортом и проч.)
	Собственное мнение	Высоко ценит равноправие и свободу, профессионализм.
	Привычки, обычаи, традиции	В большинстве выступают носителями общественных интересов и национальной культуры, распространяют стили жизни.
	Нормы морали	Заботятся о духовной жизни, культуре, морали и гражданских делах. Обладают высоким уровнем мотивации, инициативностью, честолюбием, коммуникабельностью и др.
	Приоритеты и мышление	Стремятся перейти в высший класс.
Богатые (представители высшего класса, власть, элита)	Уровень доходов	Чаще всего выше среднего. Стремятся сами создать себе рабочее место. Тратят деньги на обеспечение своих активов. Используют гораздо меньше средств, чем могли бы себе позволить. «Социальный класс, состоящий из наиболее богатых членов общества, имеющих наследуемое состояние, собственный бизнес или владеющих значительным пакетом акций» (Э. Гидденс).
	Уровень воспитания	Сугубо индивидуальный.
	Уровень образования	Высшее, чаще всего не одно. Более высокий профессионально-образовательный потенциал, трудолюбие, талант. В основном, помимо работы, занятия по интересам, саморазвитие, самообразование. Учатся на протяжении всей жизни, легко принимают перемены и перестраиваются под новую жизнь.
	Образ жизни	Обладают значительными ресурсами власти, богатства и престижа в масштабах государства.
	Собственное мнение	Мышление направлено на действие. Думают о будущем. Считают бедность источником зла.
	Привычки, обычаи, традиции	Знают, что богатство — это их право, а не привилегия. С детства уверены, что эгоизм — это добродетель. Их стремление — стать счастливыми. С детства детей в богатых семьях приучают к тому, что люди делятся на бедных и богатых.
	Нормы морали	Заботятся о духовной жизни, культуре, морали и гражданских делах.
	Приоритеты и мышление	Как правило, связаны с достижением более «высоких» по уровню потребностей. Опираются на опыт уже успешных людей и учатся у них. Активны в общественных и гражданских делах. Имеют возможность оказывать прямое влияние на процессы реформ.

*Составлено авторами.

Нужно отметить, что это неоднозначная типология, так как могут возникать и не основные классы. Возможно добавление дополнительных слоев, которые могут существовать совместно, внутри одного из основных классов.

Исходя из таблицы, следует, что у бедного класса населения основные приоритеты по пирамиде потребностей сводятся к физиологическим потребностям и потребности в безопасности. Людям, принадлежащим к подобному классу населения сложно, в силу своего положения, понять высшие потребности, идеологию, не удовлетворив основные потребности, составляющие фундамент.

Представители среднего класса (предприниматели, врачи, преподаватели, финансисты, адвокаты) имеют в обществе весомую роль. Благодаря среднему классу, общество сохраняет устойчивые позиции, обеспечивает стабильность и развитие. Представители данной группы обладают весьма ценными в обществе функциями, такими как высокий профессионализм и экономическая независимость. Чем больше представителей данной группы, тем больше вероятность спокойной политической обстановки (отсутствие революций, социальных потрясений и конфликтов).

У людей, принадлежащих к богатому классу населения, складывается иная ситуация, им гораздо проще стремиться и понять высшие потребности, поскольку их фундаментальные потребности полностью удовлетворены. Как сказал Оскар Уайльд: «В нашем обществе единственный класс помышляет о деньгах более, чем богатые: это бедняки», и только потому, что их фундамент потребностей весьма непрочен. Разве может дом с плохим фундаментом простоять долго и послужить прочным жилищем для жильцов? Конечно же нет.

Делая вывод из вышеизложенного, следует отметить, что, имея приведенную на рисунках 3 и 4 структуру, непосредственно с населением различных классов более плотно контактируют первичные и терри-

ториальные отделения, следовательно, целесообразно внести ряд рекомендаций в деятельность общественного движения «Мир Луганщине», которые могут повлечь за собой не только упрощение процесса работы территориальных отделений, но и улучшение общего качества работы всей структуры общественного движения:

1. Аппарату исполнительного комитета общественного движения «Мир Луганщине» рекомендуется один раз в квартал собирать обратную связь о работе от территориальных отделений. Обратная связь от территориальных отделений может быть представлена в виде кратких отчетов, отображающих два основных аспекта:

- насколько сотрудники территориальных отделений справляются с поставленными задачами и прилагаемыми заданиями;

- насколько поставленные задания учитывают желания людей и соответствуют удовлетворению реальных потребностей различных классов населения.

Сбор обратной связи сокращает «расстояние» между населением и непосредственно руководством общественного движения, что препятствует искажению информации. Помимо этого, обратная связь способствует учету и анализу допущенных в ходе работы ошибок для дальнейшей их корректировки и приведения системы к условному идеалу.

2. Проведение открытой информационной политики. Данная рекомендация затрагивает деятельность в социальных сетях, а именно невозможность оставить комментарий под конкретной публикацией той или иной новости о проведенном мероприятии. Данная тенденция вызывает у людей отрицательную реакцию, поскольку соответствует принципу «запретный плод сладок» и «если что-то скрыто, значит что-то не так». Однако, учитывая значительное количество «провокаторов» в социальных сетях со стороны Украины, данную рекомендацию следует применить в качестве эксперимента, открыв комментарии на ограниченный срок, соответствующий одно-

му месяцу. Следуя рекомендации, появляется возможность сбора обратной связи непосредственно от самого населения, что также поможет в учете и корректировке допускаемых в ходе деятельности ошибок.

3. Применение метода мозгового штурма среди активистов общественного движения касательно генерации идей по проведению мероприятий. Для сбора мнений, с целью проведения максимально возможной «прозрачной» политики рекомендуется создание электронной формы, которая будет содержать в себе графы «Предложения/идеи/пожелания по мероприятиям». Данная форма позволит собрать те идеи, которые действительно интересны населению, что обеспечит достаточный уровень как заинтересованности, так и участников мероприятий. Подобную форму возможно использовать также для предложения идей различного рода проектов, которые будут реализуемы на территории Луганской Народной Республики.

Представленные выше методы по усовершенствованию деятельности общественного движения «Мир Луганщине» направлены на внутреннее усовершенствование работы, а также усовершенствование и корректировку отдельных рабочих моментов, в том числе — деятельности территориальных отделений, что будет способствовать более тесному взаимодействию общественного движения с населением Республики.

Таким образом, было выявлено, что основная роль общественного движения, как составляющего элемента социальной сферы, отводится именно на формирование полноценной, здоровой, развитой духовно, морально и культурно личности человека,

а соответственно, и формирование сознательного общества, которое чтит историю своего родного края.

Общественное движение «Мир Луганщине», в первую очередь, нацелено на приобщение жителей Луганской Народной Республики к активной социальной, гражданской и жизненной позиции, а также — на удовлетворение социальных потребностей граждан в процессе интеграции Луганской Народной Республики в Российскую Федерацию. Следовательно, основной миссией выступает налаживание и укрепление взаимоотношений с Российской Федерацией.

Общая структура общественного движения представлена достаточно большим количеством структурных подразделений, некоторые из которых имеют дополнительную «разбивку», что свидетельствует о точно продуманной системе организации работы, направленной на максимально эффективное выполнение задач.

Основные пути по усовершенствованию деятельности общественного движения «Мир Луганщине»:

- сбор обратной связи от территориальных отделений, с регулярностью один раз в квартал;
- проведение открытой информационной политики (касательно организации работы в социальных сетях);
- применение метода мозгового штурма среди активистов общественного движения.

Представленные методы по усовершенствованию деятельности общественного движения «Мир Луганщине» направлены на внутреннее усовершенствование работы, а также усовершенствование и корректировку отдельных рабочих моментов, в том числе деятельности территориальных отделений.

Библиографический список

1. Гастев, А. К. Социальные установки [Текст] / А. К. Гастев // У истоков НОТ: забытые дискуссии и нереализованные идеи. — Ленинград, 1990. — С. 103.
2. Гастев, А. К. Как надо работать [Текст] / А. К. Гастев // Практическое введение в науку организации труда. — 2-е изд. — Москва, 1972. — С. 96–105.
3. Маслоу, А. Г. Мотивация и личность / А. Г. Маслоу. — СПб. : Евразия, 1999. — 478 с. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://poznaisbya.com/psylib/books/masla01/txt04.htm>.

4. Мир Луганщине. Устав Общественного движения «Мир Луганщине» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://mir-lug.info/ustav/>.

5. Мир Луганщине. Структура Общественного движения «Мир Луганщине» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://mir-lug.info/struktura-obshhestvennogo-dvizheniya-mir-luganshhine/>.

© Ульяницкая О. В.

© Шинкарева Ю. Б.

*Рекомендована к печати к.э.н., доц. каф. ЭУ ЛГУ им. В. Даля Белозерцевым О. В.,
д.э.н., проф. каф. ЭУ ДонГТИ Гришко Н. В.*

Статья поступила в редакцию 13.01.2022.

PhD in Economics Ulianitskaya O. V., Shinkareva Yu. B. (LSU named after V. Dahl, Lugansk, LPR, olga.ulyanitskaya@mail.ru)

IMPORTANCE OF ACTIVITY OF THE “MIR LUGANSCHINE” SOCIAL MOVEMENT AND THE WAYS FOR ITS IMPROVEMENT

The article examines the significance and influence of the “Mir Luganschine” social movement on the social sphere of people’s lives in the Republic. Special attention is focused on the interaction of the social movement (SM) and youth. As one of the most important components of the social sphere, the “Mir Luganschine” social movement makes a significant contribution to the creation of the most comfortable living conditions for the citizens of the Republic, helps to educate and develop a full and harmonious personality. The article reveals the interrelation of Abraham Maslow’s hierarchy of needs with the realization of needs of the social movement; proposals have been developed to improve the activities of the “Mir Luganschine” social movement.

Key words: *sphere, society, movement, hierarchy, needs, youth, politics, goals, projects, brainstorming.*

ТРЕБОВАНИЯ

к рукописям статей в научный журнал «Экономический вестник ДонГТИ»

Научные статьи, предоставляемые в редакцию, должны соответствовать требованиям, составленным на основании требований ВАК МОН ДНР, ВАК МОН ЛНР и базового издательского стандарта по оформлению статей ГОСТ 7.5–98 «Журналы, сборники, информационные издания».

Научный журнал «Экономический вестник ДонГТИ» издаётся 4 раза в год. Сборник формирует редакционная коллегия: 94204, г. Алчевск, пр. Ленина, 16, ДонГТИ; тел.: (050)-552-91-12, (072)-124-99-60, e-mail: dongtu-ek.vestnik@mail.ru; секретарь редакционной коллегии Малышенко Наталья Борисовна.

Тематика разделов: «Экономика предприятий», «Финансы, учёт и аудит», «Экономико-математическое моделирование, бизнес-информатика», «Менеджмент».

Представляемые в статье материалы должны быть актуальными, отвечать новым достижениям науки и техники, иметь практическую значимость, соответствовать направленности сборника и представлять интерес для широкого круга специалистов.

Название статьи должно быть лаконичным и понятным, включать в себя объект и предмет исследований, иметь прямое отношение к области исследований и её результатам.

Обязательные элементы статьи:

- 1) постановка проблемы, обоснование её актуальности;
- 2) анализ последних исследований и публикаций по данной проблеме, вскрытие их недостатков и противоречий;
- 3) выделение нерешённых ранее частей общей проблемы, которым посвящается данная статья;
- 4) формулирование цели, идеи, объекта и предмета исследований, постановка задач исследований;
- 5) описание и обоснование принятой методики исследований;
- 6) изложение основного материала теоретических и (или) экспериментальных исследований с обоснованием достоверности полученных научных результатов;
- 7) выводы о научной новизне и практической ценности результатов, направление дальнейших исследований.

По решению редколлегии в каждом номере сборника может быть опубликовано не более одной статьи обзорного характера, включающей большую часть рекомендованных выше основных элементов.

Редакция оставляет за собой право отклонять рукописи обзорного и компилятивного характера с нечётко сформулированными научными результатами, новизна и достоверность которых недостаточно обоснованы.

Результаты работы не должны предоставляться в виде тезисов.

Ответственность за нарушение авторских прав, несоблюдение действующих стандартов и недостоверность приведённых в статье данных полностью несут авторы статьи.

Редколлегия оставляет за собой право проверки статей на плагиат.

Статья должна сопровождаться:

- внутренней рецензией члена редколлегии и внешней рецензией, заверенной печатью организации, в печатном виде (скан-копия). Если в соавторстве участвует профессор, доктор экономических наук, рецензия необязательна;
- лицензионным договором с автором(и).

Рекомендуемое количество авторов статьи — до 3-х человек. При необходимости, по решению редколлегии, количество авторов может быть увеличено до 5-ти.

Языки предоставления статей: русский, английский.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ

Текст рукописи статьи от 5 до 10 страниц в книжной ориентации на белой бумаге формата А4 (210×297 мм) с полями: верхнее, нижнее — 27 мм; левое, правое — 24 мм. Различать колонтитулы чётных и нечётных страниц: от края до верхнего колонтитула — 2 см; от края до нижнего колонтитула — 2 см. Страницы не нумеруются. Рукопись статьи оформляется с применением редактора **MS Word в формате, полностью совместимом с Word 97–2003**: шрифт — Times New Roman, размер — 12 пт, интервал — одинарный, выравнивание — по ширине, абзацный отступ — 0,5 см.

Функция «Автоматическая расстановка переносов» должна быть **активирована**. Весь материал подаётся в чёрно-белом оформлении (без градиентов серого или цветовой палитры).

Не допускается использование списков (маркированных и нумерованных) и элементов «Надпись». **Запрещено использование стилей!**

Оформление статей

Статья подаётся отдельным файлом «*Статья.doc*».

УДК проставляется вверху, выравнивание по левому краю, шрифт полужирный, без абзацного отступа. УДК можно определить самостоятельно с помощью классификатора <https://teacode.com/online/udc>. Проверить корректность расшифровки известного УДК можно здесь — <http://scs.viniti.ru/udc/Default.aspx>.

Через один интервал — учёная степень, фамилия, инициалы, разделённые пробелом. С новой строки в круглых скобках через запятую — название организации, название города, страны, e-mail автора. Шрифт полужирный, курсив, выравнивание по правому краю, без абзацного отступа.

С новой строки — название статьи. Выравнивание по центру, шрифт Arial, полужирный, видоизменение — все прописные, без абзацного отступа, интервал перед и после абзаца — 12 пт, с запретом автоматического переноса слов в абзаце. **Не допускается** набор всего названия заглавными буквами (Caps Lock).

С новой строки — краткая аннотация на языке публикации: размер шрифта — 11 пт, курсив. В аннотации сжато излагается формулировка задачи, которая решена в статье, и приводятся полученные основные результаты.

После аннотации с новой строки — ключевые слова (6–8 слов на языке статьи), курсивом, размером 11 пт, интервал после абзаца — «Авто». Фраза «Ключевые слова:» выделяется полужирным начертанием.

С новой строки — текст статьи в **две колонки** одинаковой ширины, промежуток между колонками — 0,5 см.

Слова «рисунок» и «таблица» при упоминаниях в тексте пишутся полностью (пример: «... на рисунке 2 ...»), а в ссылках в конце предложения — сокращённо в скобках (примеры: «... схема инвертора (рис. 2).», «... получены экспериментальные данные (табл. 4).»).

После текста статьи полужирным шрифтом размером 11 пт располагается заголовок «Библиографический список»: интервал перед абзацем — 12 пт, после абзаца — 8 пт, выравнивание по левому краю.

Библиографический список оформляется согласно ГОСТ 7.1–2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» размером 11 пт, курсивом и должен быть составлен в порядке упоминания в тексте. Ссылки на литературу в тексте статьи заключаются в квадратные скобки. Рекомендованное количество ссылок — не более десяти источников с датой их издания не ранее чем 5 лет назад. Для статей обзорного характера количество ссылок — более десяти источников с датой их издания не ранее чем 10 лет назад.

Оформление аннотаций отдельным файлом

Аннотация и ключевые слова дополнительно подаются на языке статьи отдельным файлом «*Аннотация.doc*», размером шрифта 11 пт.

Учёная степень, фамилия, инициалы оформляются полужирным шрифтом, без абзацного отступа, выравниванием по левому краю. В круглых скобках курсивом через запятую — название организации, название города, страны, e-mail автора. С новой строки, без абзацного отступа, выравниванием по левому краю — название статьи заглавными буквами.

С новой строки — краткая аннотация курсивом.

С новой строки — ключевые слова курсивом. Фраза «Ключевые слова:» выделяется полужирным начертанием.

Не допускается внедрение в текст аннотации объектов (формул, рисунков и т. д.).

Оформление рефератов отдельным файлом

Реферат подаётся на языке статьи отдельным файлом «*Реферат.doc*»: размер шрифта — 11 пт, без абзацного отступа, выравнивание — по левому краю. Функция «Автоматическая расстановка переносов» должна быть **выключена**.

Фамилия, имя, отчество оформляются полужирным шрифтом.

С новой строки — учёная степень, должность.

С новой строки — название подразделения.

С новой строки через запятую — название организации, название города, страны, e-mail автора.

Через интервал повторить данные для каждого автора.

Через интервал — название статьи (полужирным начертанием).

Через интервал — текст реферата. Реферат объёмом от 200 до 300 слов исключительно общепринятой терминологии должен быть структурированным и содержать следующие элементы: цель, методика, результаты, научная новизна, практическая значимость. Фразы «**Цель.**», «**Методика.**», «**Результаты.**», «**Научная новизна.**», «**Практическая значимость.**» (на русском языке), «**Aim.**», «**Technique.**», «**Results.**», «**Scientific novelty.**», «**Practical significance.**» (на английском языке) размещаются с новой строки и выделяются полужирным начертанием. Реферат не должен повторять название статьи.

Не допускается внедрение в текст реферата объектов (формул, рисунков, и т. д.).

Рисунки

Рисунки вставляются в текст единым объектом и могут быть представлены:

– *растровыми форматами* — gif, tiff, jpg, bmp и им подобными (качество 300 dpi);

– *векторными форматами* — emf, wmf (графики, диаграммы).

Рисунки, выполненные в программах Corel, CAD, Word и др., переводятся в один из описанных выше форматов, предпочтительно векторный.

Графический материал следует располагать непосредственно после текста, в котором он упоминается впервые, или на следующей странице. Все позиции, обозначенные на рисунке, должны быть объяснены в тексте и нанесены слева направо, сверху вниз. Перед рисунком интервал 12 пт. Выравнивание по центру, ширина в одну колонку (большие рисунки располагают на ширину страницы вверху или внизу). Рисунки размещают в тексте (не в таблицах), обтекание рисунка — «в тексте». Все рисунки подаются дополнительно отдельными файлами.

Допускается размещение пояснительных данных под иллюстрацией (подрисуночный текст) с выравниванием по центру, без абзацного отступа, размером 10 пт.

Под каждым рисунком (подрисуночным текстом) располагается надпись в формате «Рисунок № Название» с выравниванием по центру без абзацного отступа, интервалом перед и после абзаца — «Авто», размером шрифта 11 пт, с запретом автоматического переноса слов в абзаце. Статья не должна заканчиваться рисунком. Рекомендуется, чтобы площадь, занятая рисунками, составляла не более 25 % общего объема статьи.

Формулы

Абзац, содержащий формулы, должен иметь следующие параметры: выравнивание по левому краю, без абзацного отступа, интервал перед и после абзаца 6 пт, позиции табуляции — 3,93 см по центру (для расположения формулы) и 7,85 см по правому краю (для расположения номера формулы). Формулы целиком (включая размерности) выполняются с помощью редактора формул **Microsoft Equation 3** или **MathType** математическим стилем, обычное начертание шрифта (нормальный), со следующими размерами:

Full (обычный).....	12 pt
Subscript/Superscript (крупный индекс)	9 pt
Sub-Subscript/Superscript (мелкий индекс)	7 pt
Symbol (крупный символ).....	14 pt
Sub-Symbol (мелкий символ).....	12 pt
Формат	по центру
Междустрочный интервал	200 %

Недопустимо масштабирование и размещение формул в табличном формате. В одном блоке формулы, попадающем на границу колонок, допускается только одна строка (многострочные формулы разбиваются на блоки). Упоминание элементов формул в тексте статьи также выполняется в редакторе формул.

Таблицы

Все таблицы располагаются после упоминания в тексте и должны иметь нумерационный заголовок и название (размер шрифта 11 пт). Нумерационный заголовок (*Таблица 1*) выравнивается по правому краю над таблицей, курсив, интервал перед абзацем — 12 пт. С новой строки помещают название выравниванием по центру, без абзацного отступа, с запретом автоматического переноса слов в абзаце; интервал после абзаца — 6 пт.

Таблица выравнивается по центру контейнера, в книжной ориентации, шириной в 1 колонку (большие таблицы располагаются на ширину страницы вверху или внизу). Текст в таблице оформляется размером шрифта 11 пт или 12 пт без абзацного отступа. **Не допускается** заливка ячеек таблицы цветом. **Запрещается** располагать таблицу в альбомной ориентации. После таблицы отступается один интервал.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ

<i>Бондарчук А. В., Дерюгина Е. Ю.</i> НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗВИТИЯ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА	5
<i>Зеленухина Е. В.</i> ОСОБЕННОСТИ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	13
<i>Ивасенко Н. Г.</i> ОБЗОР АКТУАЛЬНЫХ ПОНЯТИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ	23

ФИНАНСЫ, УЧЕТ И АУДИТ

<i>Клецова Е. В., Афонина С. А.</i> ПРОБЛЕМАТИКА ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	35
<i>Попова Э. В.</i> ПРОЦЕССНО-СТРУКТУРИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ФОРМИРОВАНИИ СБАЛАНСИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	42

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

<i>Лепило Н. Н., Бадуненко И. П.</i> МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКАМИ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ ПРИ ДВУХЭТАПНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ИХ ВЫВОЗА	49
<i>Шиков Н. Н., Бойко Н. З., Шиков Р. Н.</i> МОДЕЛЬ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ФИНАНСОВОЙ ДЕСТАБИЛИЗАЦИИ	55

МЕНЕДЖМЕНТ

<i>Ульяницкая О. В., Шинкарева Ю. Б.</i> ЗНАЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЩЕСТВЕННОГО ДВИЖЕНИЯ «МИР ЛУГАНЩИНЕ» И ПУТИ ЕЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	65
--	----

CONTENT

ECONOMY OF ENTERPRISE

<i>Bondarchuk A. V., Deriugina E. Yu.</i> NEED TO DEVELOP MECHANISMS FOR REGULATING THE AGROFOOD MARKET	5
<i>Zelepukhina E. V.</i> FEATURES OF MATERIAL AND TECHNICAL SUPPORT OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISES	13
<i>Ivasenko N. G.</i> OVERVIEW OF RELEVANT CONCEPTS IN STUDYING THE INTELLECTUAL POTENTIAL OF ENTERPRISE	23

FINANCE, ACCOUNTING AND AUDIT

<i>Kletsova E. V., Afonina S. A.</i> PROBLEMATICS OF ASSESSING THE FINANCIAL STANDING OF ENTERPRISE	35
<i>Popova E. V.</i> PROCESS-STRUCTURED APPROACH IN THE FORMATION OF BALANCED SCORECARD	42

ECONOMIC-MATHEMATICAL MODELING, BUSINESS-COMPUTER SCIENCE

<i>Lepilo N. N., Badunenko I. P.</i> A MODEL FOR MANAGING THE FLOWS OF SOLID MUNICIPAL WASTE WITH A TWO-STAGE TECHNOLOGY FOR THEIR REMOVAL	49
<i>Shikov N. N., Boiko N. Z., Shikov R. N.</i> MODEL FOR IDENTIFYING OBJECTS OF FINANCIAL DESTABILIZATION	55

MANAGEMENT

<i>Ulianitskaya O. V., Shinkareva Yu. B.</i> IMPORTANCE OF ACTIVITY OF THE “MIR LUGANSCHINE” SOCIAL MOVEMENT AND THE WAYS FOR ITS IMPROVEMENT	65
---	----

Distribution and replication is forbidden without official allowance of SEI HE "DonSTI"

UDK 311.3 + 330.4 + 334 + 339.33 + 658

**Economic Bulletin
of Donbass State Technical Institute**

Journal

Issue 11 2021

**Establisher:
SEI HE "Donbass State Technical
Institute" (LPR)**

*Certificate of Ministry of Communications and Mass
Media of the LPR
for mass media registration
III 000167 dated 08.12.2020*

*By order of the Ministry of Education and Science of
the Lugansk People's Republic № 170-ОД
dated 10.03.2021 the Economic Bulletin of DonSTI is
being offered in the List of peer-reviewed scientific
editions with required publications of the main
scientific PhD and Doctor's thesis results, approved by
order of the Ministry of Education and Science of the
Lugansk People's Republic № 477-ОД
dated 15.05.2018*

*Recommended by academic council
of SEI HE "DonSTI"
(Record № 7 dated 25.03.2022)*

Added to scientometrical database of RSCI

Format 60×84½
Conventional printed sheet 10,13
Order № 99

Circulation 100 copies
Publishing office is not responsible for
material content giving by author
for publishing

Address of editorial office, publishing
and establishing:

SEI HE "DonSTI"
Lenin avenue, 16, Alchevsk, LPR
94204

E-mail: info@dstu.education
Web-site: <http://www.dstu.education>

PUBLISHING AND PRINTING CENTER,
Room 2113, tel/fax 2-58-59

Certificate of State registration for mass
media publisher, owner and distributor
МИ-СГР ИД 0000055 dated 05.02.2016

Editor-in-chief

Kunchenko A. V. — PhD in Economics, Ass. Prof.

Deputy chief editor

Kovalenko N. V. — Doctor of Economics, Prof.

Editorial board:

Bizianov E. E. — Doctor of Economics, Prof.

Grishko N. V. — Doctor of Economics, Prof.

Belozertsev O. V. — PhD in Economics, Ass. Prof.

Diachkova V. V. — PhD in Economics, Ass. Prof.

Zhilina M. V. — PhD in Economics, Ass. Prof.

Kobzeva E. V. — PhD in Economics, Ass. Prof.

Ekkert E. A. — PhD in Economics, Ass. Prof.

Secretary of Editorial board

Malishenko N. B. — Senior Lecturer

The journal is published for the faculty,
applicants for degrees in Economics, post-graduates
and senior students of higher education institutions.

Issue language:
Russian, English

Computer layout
Ismailova L. M.

© SEI HE "DonSTI", 2022

© Chernyshova N. V., graphic, 2022