



СТУПЕНИ В НАУКУ

01 / 2023

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Максимчук Нина Алексеевна (*главный редактор*) – доктор филологических наук, профессор кафедры русского языка Смоленского государственного университета.

Маслова Валентина Авраамовна (*заместитель главного редактора*) – доктор филологических наук, профессор кафедры дошкольного и начального образования Витебского государственного университета им. П.М. Машерова.

Алексеева Марина Николаевна – кандидат исторических наук, доцент, заведующая кафедрой всеобщей истории и международных отношений Смоленского государственного университета.

Кузавко Антон Сергеевич – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики Смоленского государственного университета, директор Агентства интеграционных инициатив.

Наркевич Лариса Владимировна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления Белорусско-Российского университета (г. Могилев).

Переход Ольга Борисовна – кандидат филологических наук, доцент, заведующая кафедрой общего и русского языкознания Брестского государственного университета им. А.С. Пушкина.

Шевченко Ольга Александровна – кандидат психологических наук, член Евразийской информационной лиги, Аналитической ассоциации ОДКБ, председатель правления Агентства интеграционных инициатив.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР

Апазиди Ксения Николаевна – редактор издательства Смоленского государственного университета, руководитель информационно-аналитического отдела Агентства интеграционных инициатив.

КОНТАКТЫ

Адрес редакции: г. Смоленск, ул. Бакунина, д. 10А

Телефон: 8-910-723-49-59 (главный редактор)

Адрес журнала в сети Интернет: <https://np-aaii.ru/steps-to-science.php>

Электронная почта журнала: steps.into.science@yandex.ru

Международный стандартный номер сериального издания **ISSN: 2712-9241.**

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЛОЛОГИЯ

<i>Болгарова Т.Ю.</i> Субстантивные устойчивые сочетания смоленских говоров.....	4
<i>Бородуля П.С.</i> Учебная дефиниция в нормативно-научном тексте.....	8

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

<i>Демиденко В.О.</i> Аналитический блок управления материальными затратами промышленного предприятия.....	14
<i>Драпун М.В.</i> Система аналитического обеспечения как основа эффективного управления денежными потоками организации в условиях цифровизации.....	22
<i>Кочанов Н.С.</i> Анализ систем обогрева дорожных покрытий.....	29
<i>Макаронок Е.Д.</i> Управление и обеспечение сбалансированности параметров производства и реализации продукции.....	35
<i>Созыкин И.А.</i> Смоленская область и Республика Беларусь в условиях экономических санкций.....	42
<i>Степанова В.В., Степанова М.А.</i> Управление инвестиционными проектами в системе роста эффективности использования основных средств предприятия.....	47

ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

<i>Горчакова А.А.</i> Школьный буллинг в отношении детей младшего подросткового возраста со стороны сверстников.....	54
<i>Ковалев А.С.</i> Обеспечение безопасности проведения соревнований на открытом воздухе (на примере триатлона).....	60
Сведения об авторах.....	65
О журнале.....	66

ФИЛОЛОГИЯ

УДК 811.81

Т.Ю. Болгарова

Смоленский государственный университет

Смоленск, Российская Федерация

СУБСТАНТИВНЫЕ УСТОЙЧИВЫЕ СОЧЕТАНИЯ СМОЛЕНСКИХ ГОВОРОВ

В статье рассматриваются субстантивные устойчивые сочетания смоленских говоров. Устойчивые сочетания смоленских говоров содержат культурно значимую информацию о картине мира диалектоносителя. Проанализировав устойчивые сочетания смоленских говоров, можно установить соотношение грамматических типов устойчивых сочетаний в рамках конкретных тематических групп.

Ключевые слова: смоленские говоры, диалектология, диалектные фразеологизмы, субстантивные устойчивые сочетания смоленских говоров.

Смоленские говоры с древних времен соединяют в себе культурные традиции разных народов. Лексическая система смоленских говоров особенно сложна, поэтому изучение смоленских говоров играет важную роль в изучении русского национального языка и является актуальным [5]. Особенно интересным представляется изучение диалектных фразеологизмов [2; 3], так как исследование устойчивых сочетаний смоленских говоров в указанном аспекте проводится впервые.

Диалектология, как наука, зарождается по причине развития интереса людей к народной живой речи [6]. Л.Л. Касаткин определил диалектологию как «науку о территориальных разновидностях языка (диалектах)» [1, с. 5].

Смоленский диалект богат и разнообразен. В Словаре смоленских говоров дана следующая характеристика: «Смоленские говоры настолько богаты, что не представляется возможным дать исчерпывающий перечень и характеристику лексического состава их» [4, с. 5].

Диалектные фразеологизмы смоленских говоров в аспекте грамматики неоднородны. В ходе исследования нам удалось выявить ≈ 724 субстантивных (именных) фразеологизма. В эту группу вошли, например, такие фразеологизмы: *андарáк беловой* «праздничный сарафан из белой тонкой шерсти»; *бабский праздник* «праздник 8 сентября»; *береза-глушица* «глухая береза»; *круглая беседа* «свадебные гости, сидящие вокруг стола в полном составе»; *корóвий троп* «гриб, растущий в берёзовых рощах».

Внутри данной группы фразеологизмы можно разделить на подгруппы по тематическому признаку. Мы распределили устойчивые сочетания на следующие микрогруппы.

Субстантивные фразеологизмы, обозначающие одежду:

- *андарáк беловой* «праздничный сарафан из белой тонкой шерсти»;
- *кало́ши на улицу* «штаны на выпуск (не заправленные в сапоги)»;
- *оде́жа смерётная* «одежда для покойника»;
- *пари́жский платок* «сарафан».

Субстантивные фразеологизмы, обозначающие названия народных праздников:

- *бабский брык* «праздник женщин, гулянье»;
- *бабский праздник* «праздник 8 сентября»;
- *Иван-постный* «религиозный праздник 29 августа (по ст. ст.), посвященный памяти Иоанна Крестителя»;
- *приточный день* «праздничный день»;
- *святая пятинка* «в церковном календаре – день святой Параскевы пятницы»;
- *святой день* «праздничный день».

Субстантивные фразеологизмы, обозначающие свойства и качества характера:

- *ба́нная ду́ра* «совсем глупая»;
- *без струн балаба́йка* «пустой человек, болтун»;
- *вихо́р полевой* «о легкомысленном человеке»;
- *метлухи в голове* «о глупом или безрассудном человеке»;
- *петушиное сердце* «о задиристом, вспыльчивом человеке».

Субстантивные фразеологизмы, обозначающие растения:

- *белая горля́нка* «лекарственное растение, лапчатка серебристая»;
- *куриная слепота* «растение, европейская купальщица, желтоголовик»;
- *полевой грыжник* «растение семейства валериановых; валериана лоснящаяся»;
- *полевой жасмин* «растение семейства орхидейных, любка двухлистная»;
- *полевой звоночек* «колокольчик».

Субстантивные фразеологизмы, обозначающие народные поверья:

- *белый волк* «по народному поверью – царь над всеми волками, леший, принимающий вид волка, лесной царь»;
- *дед водяной* «в народных поверьях, хозяин, живущий в реке»;
- *лихо одноглазое* «злое существо громадного роста, пожирающее людей».

Субстантивные фразеологизмы, обозначающие календарные отрезки времени:

- *белый день* «позднее утро, давно наступивший день»;
- *красная горка* «первое воскресенье после пасхи, а также неделя, следующая за пасхальной»;
- *кривая неделя* «неделя после духовя дня, в течение которой по народным поверьям запрещалось работать»;
- *кривой понедельник* «первый понедельник после масленицы, первый понедельник великого поста»;

– *гриная неделя* «неделя перед петровками».

Субстантивные фразеологизмы, относящиеся к свадебным обрядам:

– *круглая беседа* «свадебные гости, сидящие вокруг стола в полном составе»;

– *мужовья-пановья* «мужчины – участники свадебного обряда»;

– *вечерние подружки* «подруги невесты, собиравшиеся у нее накануне свадьбы»;

– *круглая свадьба* «свадьба дочери и сына одновременно».

Субстантивные фразеологизмы, обозначающие предметы быта:

– *возовой хомут* «хомут, который надевают на лошадь, когда ее запрягают в сани, телегу»;

– *гуськовый кнут* «длинный кнут, которым пользуются при езде на запряженных “гусем” (одна впереди другой) лошадях по узким зимним дорогам»;

– *черная печка* «печь, труба которой выведена в помещение».

Субстантивные фразеологизмы, обозначающие животных:

– *божья душа* «ласточка»;

– *зеленый чиж* «вид чижа»;

– *лошадь под замúздкой* «взнузданная лошадь»;

– *пропáмый котюга* «о гульливом коте»;

– *первая сохá* «о лошади трех-четырех лет, когда на ней начинают пахать».

Субстантивные фразеологизмы, обозначающие продукты питания:

– *бóговы онúчи* «тонкие блины из пшеничной муки на молоке с яйцами»;

– *гороховые червячки* «кушанье, приготовленное из размолотого и протертого гороха»;

– *дувóвая каша* «каша из крупной ячменной или перловой крупы»;

– *картохи жидкие* «картофельный суп».

Субстантивные фразеологизмы, обозначающие явления природы:

– *божья дуга* «радуга»;

– *заливной дождь* «проливной дождь, ливень»;

– *небесная высота* «небосвод»;

– *красная девка* «радуга»;

– *небесный удар* «гром и молния».

Субстантивные фразеологизмы, обозначающие заболевания:

– *двойной зоб* «заболевание зоба у курицы»;

– *красные петухи* «сыпь»;

– *темная вода* «слепота».

Субстантивные фразеологизмы, относящиеся к лесу и деревьям:

– *берёза-весёлка* «береза с острыми блестящими листьями»;

– *глухая берёза* «береза с круглыми тусклыми листьями»;

– *чёрный лес* «хвойный лес».

Субстантивные фразеологизмы, обозначающие ягоды:

– *волчьиные ягоды* «крушина»;

– *тївна-ивна ягода* «опьяняющая, приводящая в состояние возбуждения ягода»;

– *сорóчы ягоды* «болотное растение с несъедобными ягодами»;

– *чёрная малина* «ежевика».

Субстантивные фразеологизмы, обозначающие грибы:

– *волчїные грибы* «поганки»;

– *гриб-солёник* «общее название грибов, пригодных для соления»;

– *гриб лягушачий (мышиный)* «общее название несъедобных грибов»;

– *коровий троп* «гриб, растущий в берёзовых рощах, валуй».

Таким образом, самыми частотными среди субстантивных оказались фразеологизмы, обозначающие растения. У нас получилось ≈ 50 фразеологизмов. На втором месте по частотности идут фразеологизмы, обозначающие продукты питания. Мы насчитали ≈ 47 фразеологизмов. Далее следуют фразеологизмы, обозначающие свойства и качества характера ≈ 40 . Затем фразеологизмы, обозначающие календарные отрезки времени ≈ 27 , фразеологизмы, обозначающие явления природы ≈ 21 , фразеологизмы, относящиеся к свадебным обрядам ≈ 17 , фразеологизмы, обозначающие народные поверья ≈ 16 , фразеологизмы, обозначающие животных ≈ 15 , фразеологизмы, обозначающие лес, деревья ≈ 13 , фразеологизмы, обозначающие предметы быта ≈ 12 , фразеологизмы, обозначающие праздники ≈ 10 , фразеологизмы, обозначающие одежду ≈ 7 , фразеологизмы, обозначающие ягоды ≈ 6 , фразеологизмы, обозначающие грибы ≈ 4 , фразеологизмы, обозначающие заболевания ≈ 3 .

Мы выделили значительное число тематических групп во фразеологии смоленских говоров, что свидетельствует об отражении в устойчивых сочетаниях духовной культуры народа, его трудовой деятельности, окружающей среды. Фразеологические единицы характеризуют свойства и качества человека, активно отражают народную обрядность, явления природы и т.д. Мир, отраженный в диалектных устойчивых сочетаниях, обширен и разнообразен.

Список литературы

1. Касаткин Л.Л. Русская диалектология. М., 2005.
2. Кобелева И.А. Русская диалектная фразеография. Грамматический аспект (на материале словарей говоров Русского Севера). М.: Наука, 2007. 200 с.
3. Новикова Н.Н. Диалектные фразеологизмы, их функционирование в речи (на материале «Словаря смоленских говоров»). Смоленские говоры – Литературный язык – культура. Смоленск, 2003.
4. Словарь смоленских говоров / СГПИ им. Карла Маркса; под ред. А.И. Ивановой. Смоленск, 1974–2005. Вып. 1, 1974.
5. Смоленские говоры: коллективная монография / Л.З. Бояринова [и др.]; под ред. Л.З. Бояриновой. Смоленск: Свиток; СмолГУ, 2015. 384 с.
6. Шахматов А.А. Русская диалектология. СПб.: Факультет филологии и искусств Санкт-Петербургского государственного университета, 2010.

T.Y. Bolgarova
Smolensk State University
Smolensk, Russian Federation

SUBSTANTIAL STABLE COMBINATIONS OF SMOLENSK DIALECTS

The article deals with substantial stable combinations of Smolensk dialects. Stable combinations of Smolensk dialects contain culturally significant information about the world picture of the dialect carrier. Having analyzed the stable combinations of Smolensk dialects, it is possible to establish the ratio of grammatical types of stable combinations within specific thematic groups.

Keywords: Smolensk dialects, dialectology, dialect phraseological units, substantial stable combinations of Smolensk dialects.

УДК 811.161

П.С. Бородуля
Смоленский государственный университет
Смоленск, Российская Федерация

УЧЕБНАЯ ДЕФИНИЦИЯ В НОРМАТИВНО-НАУЧНОМ ТЕКСТЕ

В статье рассматривается учебная дефиниция как особый тип нормативно-научных текстов – школьных учебников. Под нормативно-научным текстом понимается источник общеобязательного знания, усваиваемого языковой личностью в процессе социализации. Основные базовые единицы научно-нормативного текста, с одной стороны – термин, а с другой – толкования термина, то есть учебные дефиниции. Анализ классификаций и характеристика учебных дефиниций являются актуальными задачами в лингвометодике, что способствует правильному усвоению материала в рамках изучения русского языка.

Ключевые слова: общеобязательное научное знание, научно-нормативная картина мира, дефиниция, учебная дефиниция, семантизация термина.

Основная форма отражения и содержания общеобязательного (школьного) знания – это нормативно-научные тексты (школьные учебники). Они отражают теоретическую информацию, иллюстрируют конкретные примеры, различные наблюдения и эксперименты. Понятие «научное» в этом сочетании означает такое знание, которое отвечает требованиям науки, «нормативный» же указывает на то, что школьное знание учитывает возможности ученика, нормируясь в определенных направлениях и рамках.

В нормативно-научных текстах общеобязательное научное знание выражается через конкретные языковые средства – термины и терминоподобные понятия, которые являются основной базовой определяющей единицей и занимают ключевое место в учебно-познавательной деятельности. Описание содержания школьного термина происходит посредством учебной дефиниции.

В строго научном смысле под дефиницией обычно понимается логический прием, который «а) отличает, отыскивает, строит интересующий нас предмет; б) уточняет значение уже введенного в науку термина, а также формирует значение вновь вводимого термина» [2, с. 5]. Основная цель дефиниции – выделить объект, называемый научным понятием, из ряда других объектов, схожих с ним, посредством указания на родовое понятие и отличительные видовые признаки [4, с. 113].

Под учебной дефиницией понимается описание значения термина, соответствующее в первую очередь общему дидактическому требованию – доступности для учащихся. Учебная дефиниция в значительной степени приближена к научным определениям и является одним из жанров педагогического дискурса [3, с. 6]. Говоря об учебной дефиниции, мы, конечно, в первую очередь имеем в виду такие определения, которые отражены в учебной литературе. Но, кроме того, учебная дефиниция – это такая форма нормативно-научного текста, которая, сохраняя и передавая основные научные свойства определяемого понятия, строится в доступной для учащихся форме. Отсюда может возникнуть некоторая условность в использовании термина «дефиниция»: мы употребляем понятие «учебная дефиниция», но, по сути, мы рассматриваем описание содержания термина как особый вид нормативно-научного текста. Именно в этом и заключается соотношение понятий «дефиниция» и «учебная дефиниция».

Важный аспект, который должен учитываться при дефинировании того или иного понятия, – это учет уровня знаний и жизненного опыта учащихся. В этом смысле учебная дефиниция отличается от сугубо научной тем, что имеет трехчастную направленность: «а) научную, то есть раскрывающую объективные качества и свойства определяемого предмета; б) адресатную, то есть адаптирующую знания к уровню учащегося; в) процессуальную, то есть распределяющую способы подачи информации применительно к различным этапам обучения» [3, с. 10]. Учебная дефиниция должна служить неким кодом для обучаемого в процессе усвоения знаний через абстрактные понятия.

Требования, которые предъявляются к формулировке дефиниции в различных жанрах научной и учебной литературы, довольно различны. Наше исследование, в ходе которого было рассмотрено 154 дефиниции из курса «Морфология» учебно-методического комплекса по русскому языку В.В. Бабайцевой, показало, что формы и способы семантизации учебных терминов весьма разнообразны и не ограничиваются лишь собственно дефиницией в её логическом аспекте. Иначе говоря, учебная дефиниция одновременно характеризуется общетекстовыми признаками дефиниции и специфическими признаками педагогического дискурса [3, с. 6–7].

Так, можно представить семь различных способов толкования учебных понятий.

Одним из основных способов раскрытия учебного термина в нормативно-научном тексте, безусловно, является логический тип – собственно дефиниция. В рассматриваемом учебнике она раскрывает следующие термины: имя существительное, имя прилагательное, местоимение, глагол, причастие, деепричастие, наречие, категория состояния, имя числительное, предлог, союз, частица, междометие.

Например: *Имя существительное* – самостоятельная часть речи, которая обозначает предмет и отвечает на вопросы кто? что? (кого? чего? кому? чему? и др.). Дефиниции такого типа описывают термин через установление родовидовых отношений по такой модели: определяемое слово + [связка] + [родовой признак] + [видовые отличия]. Они имеют аксиоматический характер, они упорядочены и систематизированы, поэтому не требуют какой-либо доказательности.

Вторым типом толкования терминов являются иллюстративные примеры. В школьных учебниках такой способ является наиболее распространенным – большая часть понятий раскрывается именно посредством приведения конкретных примеров. Так, сюда мы можем отнести такие дефиниции, которые раскрывают названия некоторых категорий существительных (конкретные, вещественные, отвлеченные, собирательные и др.), глагола (лицо), разряды по значению прилагательного, числительного, наречий, местоимений, предлога, частицы, междометия.

Например: *Существительные, называющие единичные (индивидуальные) предметы, являются собственными: Псков, Волга, Мария, Андрей, Каштанка и т.д. Сложное числительное* – слово с несколькими корнями: *одиннадцать, пятьдесят, пятьсот, двухсоттысячный.*

Мотивация использования в большей степени именно иллюстративных примеров очевидна: наглядные примеры поясняют и подкрепляют теоретические сведения, конкретизируют абстрактные понятия. В этой же категории наблюдается характерная тенденция: в некоторых случаях на основе конкретных примеров можно сформулировать нужный термин. Такая практика возможна, например, при устном ответе, то есть в ходе коммуникативной деятельности учащихся.

Третьим способом толкования школьных терминов является операциональная дефиниция, суть которой заключается в том, что она описывает процесс создания, возникновения или протекания того или иного языкового явления. Сюда мы отнесем понятия, которые описывают процесс словоизменения по грамматическим категориям числа, рода, падежа или посредством словообразовательных формантов. К этому типу семантизации относятся термины, отражающие знание о таких категориях, как склонение, спряжение, о способе построения причастного и деепричастного оборота, об организации сравнительной и превосходной степени прилагательного и т.д. Например: *Изменение существительных по падежам и числам называется склонением. Изменение глагола по лицам и числам называется спряжением.*

Использование операциональной дефиниции хорошо тем, что она может отражать назначение того или иного явления и его практическое применение.

Содержание учебных терминов может также раскрываться посредством указания на основные свойства, качества или назначение языкового явления. Дефиниции-характеристики представляют собой приведение некоторого количества свойств и признаков, отражающих ту или иную сторону определяемого объекта. Примерами могут служить дефиниции, в основе которых лежит тезисное утверждение, подтверждающееся конкретным языковым фактом. К этому типу семантизации мы отнесли понятия, которые заключают в себе сведения о грамматических значениях, морфологических признаках, разрядах по значению самостоятельных частей речи.

Например: *Некоторые существительные в русском языке не изменяются по падежам и числам, поэтому они называются **неизменяемыми**. **Инфинитив** – неизменяемая форма глагола: он не указывает ни на время, ни на число, ни на лицо; только называет действие.*

Название термина этой категории может прямо вытекать из дефиниции, поэтому мы можем говорить также и о взаимозаменяемости обеих частей.

Одной из разновидностей представленного способа семантизации терминов является другая – развернутое описание основных свойств не только при помощи тезисных утверждений, но и иллюстративных примеров. В этой подкатегории дефиниции характеризуют такие понятия, как склонение, наклонение, вид, время, степень сравнения наречий, залог причастий, разряды частиц.

Например: *Глаголы совершенного вида отвечают на вопрос что сделать? (что сделал? что сделает?): сказать, сказал, скажет; указывают на результат действия. **Страдательные причастия** обозначают признак, который создается у одного предмета действием другого предмета: выученный школьником урок – это урок, который выучил школьник.*

Здесь важен описательный момент, в котором происходит процесс, и одновременное указание на основные признаки и свойства определяемого, и иллюстрации этих характерных черт.

Шестая категория – релятивный тип толкования, построенный на раскрытии семантики термина посредством синонимов, антонимов, словообразовательных связей. Так, сюда мы отнесем определение косвенных падежей имени существительного, которое строится на антонимичной связи: «Все падежи, кроме именительного, называются косвенными».

К этой категории относятся и такие определения, объяснение которых сводится к указанию на конкретный словообразовательный формант: «Глаголы, имеющие суффикс -ся (-сь), называются возвратными», – так, присутствие постфикса -ся (-сь) говорит нам об отдельной глагольной категории – возвратности / невозвратности. Подобными дефинициями на уроках русского языка следует апеллировать с осторожностью и особым пониманием, поскольку не все глаголы, имеющие постфикс -ся (-сь), мы называем возвратными – например: *стучаться, кусаться, улыбаться, драться* и т.д.

Сущность перечислительной дефиниции, которая также обнаружена в учебном тексте, заключается в том, что значение слова или выражения раскрывается путём перечисления без каких-либо пояснений тех объектов, которые именуется данным словом, составляют то или иное понятие. Например: **Указательные местоимения** – *тот, этот, такой, столько, там, тут, туда, тогда, поэтому, оттуда, так, отсюда, сюда, здесь и др.*

Однако в рамках этого способа семантизации мы всё же выделим и такой тип толкования, при котором не просто перечисляются языковые объекты, но в которых все-таки указывается их назначение, свойство. Например: **Временные [союзы]** (*указывают на время*): *когда, едва, лишь, лишь только и др.* Так, мы можем говорить о собственно перечислительной дефиниции и о перечислительной дефиниции с пояснением.

В этой классификации отражены такие, во-первых, дефиниции, в которых отмечается научно-языковой факт посредством указания на наличие тех или иных категорий – морфологических и морфемных признаков, разрядов частей речи и т.д., и, во-вторых, такие, которые отражают различные классификации служебных частей речи.

Использование перечислительной дефиниции особенно уместно в случае ознакомления или обобщения изученного материала.

Суть следующего типа дефиниции – функциональной – заключается в том, что она указывает на определенную роль научного понятия в языке. Например: **Синтаксические признаки причастий** – *в предложении причастия обычно бывают определениями или сказуемыми*. Функциональный способ семантизации наблюдается в терминах, которые отражают синтаксическую функцию самостоятельных частей речи в предложении.

Итак, проанализировав учебные понятия и их толкования, выделив определенные классификации дефиниций, можно прийти к следующим выводам.

Во-первых, четко прослеживается существенная разница между научной дефиницией и остальными толкованиями, которые: а) не обязательно включают в себя родо-видовой признак; б) содержат описательный, перечислительный, сравнительный и демонстративный элемент. Исходя из этого, мы можем говорить о различных функциях, которые выполняют строго научная дефиниция и учебная, а также о некоторой строгости и закрытости первой.

Во-вторых, каждый из представленных типов отличается друг от друга своей достаточностью и соразмерностью дефиниции и дефиниции. Например, сравнивая иллюстративные и перечислительные дефиниции с дефинициями, которые указывают на основные свойства и назначение, становится понятно, что вторые более информативные и развернутые. При этом нельзя не отметить и достоинства иллюстративных примеров, которые уместны при объяснении сложного материала.

В-третьих, рассмотренные дефиниции не имеют двусмысленного характера и не описываются в виде метафор, перифраз, то есть отличаются четкостью и ясностью.

В-четвертых, рассмотренные толкования с должной степенью достоверности отражают главные характеристики описываемого явления, что позволят нам обнаружить его среди других предметов, выделить его особенности в рамках системы русского языка, а также определить сущность термина для дальнейшего употребления в процессе усвоения общеобязательного научного знания.

И, наконец, в-пятых, каждое из представленных в учебном тексте толкований соответствует возрастным особенностям учеников средней школы – преобладающие в количественном отношении описательные, перечислительные и иллюстративные примеры это доказывают.

Модальность рассмотренных толкований объективна, поскольку она задается самим научным дискурсом, в системе которого существует. Выявленные качественные характеристики дефиниций, представленных в нормативно-научном тексте, показывают, что объем научного знания с достаточной степенью глубины и полноты отражает общенаучную картину мира.

Список литературы

1. Бабайцева В.В., Чеснокова Л.Д. Русский язык. Теория. 5–9 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений. М.: Дрофа, 2012. 319 с.
2. Горский Д.П. Определение (логико-методологические проблемы). М.: Мысль, 1974. 311 с.
3. Коротеева О.В. Дефиниция в педагогическом дискурсе: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19. Волгоград, 1999. 24 с.
4. Sultanow A. Zur Vermittlung von linguistisch-fachsprachlichem Wissen in der Sprachausbildung von Russischlehrerstudenten mit Hilfe von Lehr- und Lernthesauri. 1990. 179 S., 169 Lit., 1 Anl., 24 Abb.

P.S. Borodulia

*Smolensk State University
Smolensk, Russian Federation*

EDUCATIONAL DEFINITION IN THE NORMATIVE-SCIENTIFIC TEXT

The article considers the educational definition as a special type of normative scientific texts – school textbooks. The normative-scientific text is understood as a source of obligatory knowledge acquired by a linguistic personality in the process of socialization. The main basic units of the scientific and normative text, on the one hand - the term, and on the other – the interpretation of the term, that is, educational definitions. The analysis of classifications and the characteristics of educational definitions are the actual tasks of linguometrics, which contributes to the correct assimilation of the material in the framework of learning the Russian language.

Keywords: obligatory scientific knowledge, scientific and normative picture of the world, definition, educational definition, semantics of the term.

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

УДК 330.313

В.О. Демиденко

*Белорусско-Российский университет
Могилев, Республика Беларусь*

АНАЛИТИЧЕСКИЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫМИ ЗАТРАТАМИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье построена система блоков анализа в формате информационно-аналитической среды управления материальными затратами ОАО «Моготекс». Реализованы системный и комплексный подходы анализа материальных ресурсов организации. Статья посвящена вопросам развития аналитической практики управления материальными затратами на базе цифровой платформы маржинального анализа. Рассматриваются концептуальные подходы к проектированию и развитию цифровой платформы на основе метода маржинального анализа материальных затрат с применением классических технологий обработки информации, содержащей знания о сущностях параметров, их взаимосвязи, оказывающих влияние на результаты деятельности организации и обеспечивающих инновационное управление.

Ключевые слова: анализ, материальные затраты, норма расхода, материалоемкость, материалотдача, фактор, резерв, эффективность.

Важнейшим условием устойчивого развития предприятий является совершенствование системы управления, в которой одну из главных ролей играет эффективно «работающий» управленческий анализ, формирующий необходимую информационно-аналитическую среду для принятия управленческих решений. Как показывает практика, для большинства отечественных организаций характерны низкая степень и неквалифицированное использование возможностей современных инструментов управленческого анализа [1]. Эффективное применение аналитических инструментов предполагает не только создание специальной аналитической структуры, но и формирование высокопрофессиональной проектной группы специалистов в области управления затратами предприятия.

Важным резервом снижения затрат на производство продукции (работ, услуг) ОАО «Моготекс» выступает уменьшение расхода сырья и материалов, трудоемкости. В процессе анализа установлено, что наибольший удельный вес в структуре затрат на производство продукции (работ, услуг) ОАО «Моготекс» занимают затраты на сырье и материалы, заработную плату. Анализ прямых материальных и трудовых затрат по операционной деятельности проведен в соответствии с оперативными данными организации.

Ранее отмечено, что сырьеемкость в 2020 году составила 0,5123 руб., что ниже уровня 2019 года на 0,0183 руб.; при этом зарплатоемкость определена в размере 0,1603 руб. и динамика отмечена спадом на 0,0062 руб. Для проведения факторного анализа общей материалоемкости продукции ОАО «Моготекс» данные по эффективности использования материальных ресурсов обобщены в таблице 1.

Таблица 1

Анализ динамики показателей эффективности использования материальных ресурсов ОАО «Моготекс»

Показатель	Обозначение	2019 год	2020 год	Отклонение (+, -)		Темп изменения, %
				абсолютное	относительно	
Объем выполненных работ, тыс. руб.	ВП	97 623,0 0	98 632,0 0	1009,00	1,03	101,03
Материальные затраты, тыс. руб.	МЗ	68 768,0 0	69 366,0 0	598,00	0,87	100,87
Из них прямые материальные затраты (по 20 счету), тыс. руб.	МЗ ^{пр}	62 770,0 6	61 824,3 9	-945,67	-1,51	98,49
Материалоемкость в продукции общая, руб.	Е ^м	0,704	0,703	0,001	-0,16	99,84
Материалоемкость в продукции по прямым материальным затратам, руб.	Е ^{пр}	0,64	0,63	-0,02	-2,51	97,49
Материалоотдача общая, руб.	МО	1,420	1,422	0,002	0,16	100,16
Материалоотдача прямых мат. затрат, руб.	МО ^{пр}	1,56	1,60	0,04	2,58	102,58
Коэффициент соотношения всех материальных и прямых материальных затрат	К ^{мз}	1,10	1,12	0,03	2,41	102,41

Информация таблицы 1 показала абсолютный прирост объемных показателей. Так, объем производства продукции (работ, услуг) увеличился на 1009 тыс. руб., или 1,03%, при росте материальных затрат (темп роста материальных затрат соответственно составил 100,87%).

Отмеченное соотношение результатов горизонтального анализа объемов

производства продукции и прямых материальных затрат определило увеличение материалоотдачи и снижение материалоемкости продукции: материалоемкость по прямым материальным затратам снизилась на 0,02 руб., или 2,51%; материалоотдача увеличилась на 0,04 руб. (относительный прирост 2,58%). Как положительный факт следует отметить уменьшение общей материалоемкости на 0,001 руб., или на 0,87%. Имеет место соответствующее увеличение материалоотдачи общей на 0,002 руб., или на 0,16%. Коэффициент соотношения материальных затрат и прямых материальных затрат в 2020 году составил 1,12, что на 2,41% выше уровня 2019 года.

Для факторного анализа материалоемкости использованы данные таблицы 1, расчет влияния факторов первого порядка на изменение материалоемкости представлен в таблице 2. Значение условного показателя общей материалоемкости установлено в размере 0,721 руб. (0,64 x 1,12).

Более рациональное и эффективное использование материальных ресурсов в цехах основного производства будет способствовать еще большему снижению общей материалоемкости продукции.

Таблица 2

Анализ влияния факторов на общую материалоемкость продукции

Фактор	Расчет влияния факторов		Результат влияния, руб./руб.
	алгоритм расчета	количественная оценка	
Изменение коэффициента соотношения всех материальных и прямых материальных затрат	$\Delta E_{\text{Кмз}}^{\text{М}} = E_{\text{усл.}}^{\text{М}} - E_0^{\text{М}}$	$= 0,704 - 0,721 =$	0,0170
Изменение материалоемкости по прямым материальным затратам	$\Delta E_{\text{Епр}}^{\text{М}} = E_1^{\text{М}} - E_{\text{усл.}}^{\text{М}}$	$= 0,703 - 0,721 =$	-0,0181
Итого	$\Delta E^{\text{М}} = E_1^{\text{М}} - E_0^{\text{М}}$	$= 0,703 - 0,704 =$	-0,0011

Увеличение коэффициента соотношения всех материальных затрат и прямых материальных затрат на 0,03 пункта свидетельствует об изменении структуры материальных затрат. Данный фактор обусловил увеличение общей материалоемкости на 0,017 руб. Совокупное влияние обоих факторов обеспечило снижение общей материалоемкости на 0,0011 руб.

Изучение факторов второго порядка произведено способом цепной подстановки в соответствии с классической методикой. Приведенные расчеты являются основой для проведения факторного анализа материалоемкости по прямым материальным затратам. Исходная информация для расчета влияния факторов второго порядка обобщена и представлена в таблице 3.

Таблица 3

Исходная информация для анализа факторов второго порядка материалоемкости по

прямым материальным затратам ОАО «Моготекс» (тыс. руб.)

Показатель	Обозначение в алгоритме	2019 год	2020 год
Объем выпуска продукции (работ, услуг)	ТП	97 623	98 632
Прямые материальные затраты	М ^{пр}	62 770,06	61 824,39
Прямые материальные затраты по базису, исходя из фактического объема продукции	М ^{пр} _{усл}	–	60 285,77
Отклонение цен на материальные ресурсы:	Ц ^м		
снижение (-)		–	–
удорожание (+)		–	1538,62
Отклонение отпускных цен на продукцию:	Ц ^п		
снижение (-)		–	–
удорожание (+)		–	4872,67

На основе данных таблицы 3 с помощью приема цепных подстановок рассчитываются условные показатели, необходимые для дальнейшего анализа. Данные расчеты приведены в таблице 4.

Таблица 4

Расчет цепочки показателей, необходимых для анализа материалоемкости продукции по факторам второго порядка

Материалоемкость по прямым материальным затратам	Расчет показателя	Уровень показателя, руб.
За прошлый период	$E^{пр}_0 = M^{пр}_0 / TP_0 = 62\,770,06 / 97\,623 =$	0,643
За прошлый период, но при фактической структуре продукции отчетного периода	$E^{пр}_{усл1} = M^{пр}_{усл} / (TP_1 - Ц^{пр}) = 60\,285,77 / (98\,632 - 4872,67) =$	0,643
За отчетный период при ценах на материалы и продукцию прошлого периода	$E^{пр}_{усл2} = (M^{пр}_1 - Ц_м) / (TP_1 - Ц_{пр}) = 61\,824,39 - 1538,62 / (98\,632 - 4872,67) =$	0,643
За отчетный период при ценах на продукцию прошлого года	$E^{пр}_{усл3} = M^{пр}_1 / (TP_1 - Ц_{пр}) = 61\,824,39 / (98\,632 - 4872,67) =$	0,659
За отчетный период	$E^{пр}_1 = M^{пр}_1 / TP_1 = 61\,824,39 / 98\,632 =$	0,627

Результаты анализа факторов второго порядка приведены в таблице 5. Размер влияния факторов обобщен; количественное влияние факторов определено в результате последовательного вычитания по цепочке показателей из последующего значения материалоемкости продукции предыдущего.

Таблица 5

Анализ факторов изменения материалоемкости по прямым материальным затратам

ОАО «Моготекс»

Фактор	Расчет фактора	Уровень влияния фактора, руб.
Изменение объема и структуры продукции (работ, услуг)	$\Delta E_{стр}^{пр} = E_{усл1}^{пр} - E_0^{пр} = 0,643 - 0,643 =$	0
Изменение уровня материальных затрат по видам продукции (работ, услуг)	$\Delta E_{ум}^{пр} = E_{усл2}^{пр} - E_{усл1}^{пр} = 0,643 - 0,643 =$	0
Изменение отпускных цен на материалы	$\Delta E_{Цм}^{пр} = E_{усл3}^{пр} - E_{усл2}^{пр} = 0,659 - 0,643 =$	0,016
Изменение отпускных цен на продукцию	$\Delta E_{Цпр}^{пр} = E_1^{пр} - E_{усл3}^{пр} = 0,627 - 0,659 =$	-0,033
Итого	$\Delta E^{пр} = E_1^{пр} - E_0^{пр} = 0,627 - 0,643 =$	-0,016

Аналитические данные таблицы 5 показывают: нет изменений объема и структуры продукции и уровня материальных затрат по видам продукции.

В результате роста цен на материальные ресурсы в 2020 году материалоемкость по прямым материальным затратам увеличилась на 0,016 руб. В результате роста отпускных цен на единицу продукции произошло снижение материалоемкости на 0,033 руб.

По данным таблицы 5 построена диаграмма значимости и направлений влияния рассматриваемых факторов на материалоемкость продукции по прямым материальным затратам (рис. 1).

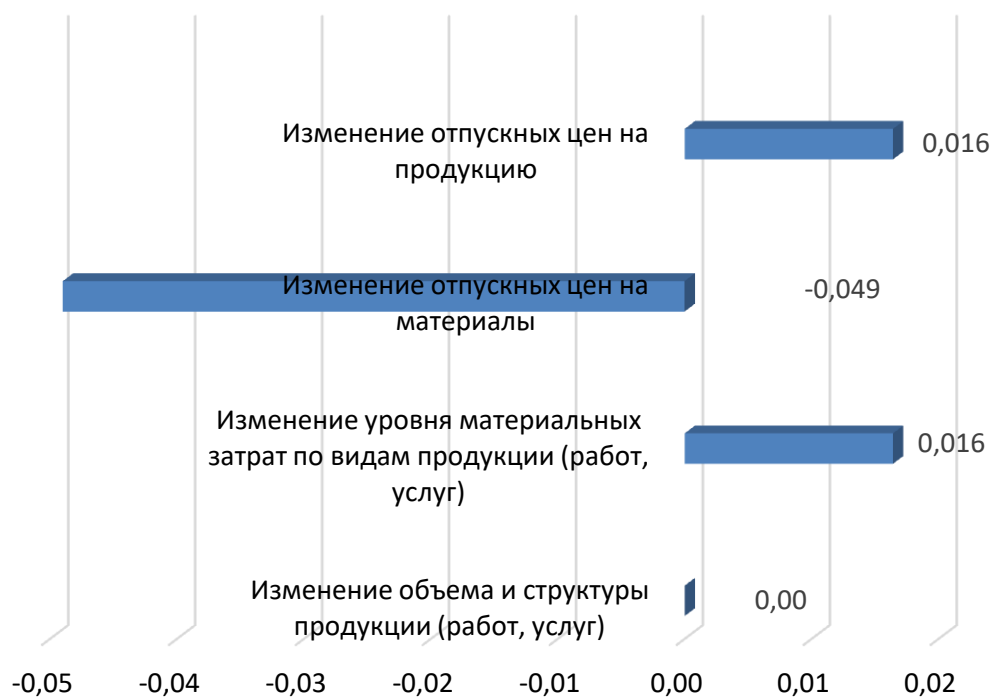


Рис. 1. Анализ влияния факторов на изменение материалоемкости продукции по прямым материальным затратам за 2019–2020 годы, руб./руб.

Структура факторов изменения материалоемкости по прямым материальным затратам внесена в таблицу 6.

**Структура факторов изменения материалоемкости по прямым материальным
затратам ОАО «Моготекс»**

Фактор	Результат влияния, руб.	Структура фактора, доли единицы
Изменение объема выпуска продукции ($\Delta E_{стр}^{пр}$)	0	0
Изменение уровня материальных затрат на отдельные изделия (удельная материалоемкость) ($\Delta E_{ум}^{пр}$)	0,02	-101,51
Изменение цен на материальные ресурсы ($\Delta E_{ц}^{пр,м}$)	-0,05	303,03
Изменение отпускных цен на продукцию ($\Delta E_{ц}^{пр,п}$)	0,02	-101,51
Итого баланс факторов	-0,02	100

Уменьшению материалоемкости по прямым материальным затратам способствовали рост цен на материальные ресурсы и фактор объема и структуры производства строительно-монтажных работ.

Результаты анализа влияния факторов двух порядков на материалоемкость продукции сведены в таблицу 7.

Результаты факторного анализа общей материалоемкости

Фактор (x_i)	Результат влияния на материалоемкость по прямым материальным затратам, руб. ($\Delta E_{пр_i}$)	Алгоритм расчета $E_{м_i} = \Delta E_{пр_i} \times K^{мз}_1$	Результат влияния на общую материалоемкость, руб. ($\Delta E_{м_i}$)
Изменение коэффициента всех материальных затрат и прямых материальных затрат	–	–	0,0170
Изменение материалоемкости по прямым материальным затратам	–	–	-0,0181
в том числе за счет изменения:			
– объема выпуска продукции	0	$E_{стр}^м = \Delta E_{стр}^{пр} \times K^{мз}_1$	0
– уровня материальных затрат продукции, работ, услуг (удельной материалоемкости)	0,0160	$E_{умр}^м = \Delta E_{умр}^{пр} \times K^{мз}_1$	0,0184
– цен на материальные ресурсы	-0,0489	$E_{ц}^{м,м} = \Delta E_{ц}^{пр,м} \times K^{мз}_1$	-0,0549
– отпускных цен на продукцию	0,0164	$E_{ц}^{м,п} = \Delta E_{ц}^{пр,п} \times K^{мз}_1$	0,0184
Итого	-0,016	$E^м = E_1^м - E_0^м$	-0,0011

Информация таблицы 7 позволяет продиагностировать факторы второго порядка относительно общей материалоемкости продукции. Общая

материалоемкость ОАО «Моготекс» снизилась в 2020 году по сравнению с 2019 годом за счет уменьшения коэффициента всех материальных затрат и прямых материальных затрат. При этом коэффициент всех материальных затрат способствовал росту общей материалоемкости, в том числе отрицательное влияние приходится на рост уровня материальных затрат продукции, работ, услуг (размер влияния фактора на общую материалоемкость 0,0184 руб.); рост отпускных цен на продукцию (размер влияния фактора на общую материалоемкость 0,0184 руб.). Уменьшение материалоемкости произошло в результате роста цен на материальные ресурсы предприятия (размер влияния фактора на общую материалоемкость -0,0549 руб.).

Произведен анализ влияния материалоемкости на результаты деятельности ОАО «Моготекс». В данном блоке выполнены аналитические расчеты по диагностике влияния изменения материалоемкости продукции на экономические результаты производства: материальные затраты, валовую прибыль. Для пересчета материалоемкости в материальные затраты использован показатель объема производства продукции (работ, услуг) за 2020 год (в соответствии с методом абсолютных разниц).

В таблице 8 проведен анализ материальных затрат с использованием приема абсолютных разниц.

Таблица 8

Факторный анализ динамики материальных затрат по структурно-логической модели с использованием прямых материальных затрат

Фактор	Алгоритм расчета влияния	Количественная оценка	Результат влияния на материальные затраты, тыс. руб.	Результат влияния на валовую прибыль, тыс. руб.
1. Изменение общей материалоемкости	$M_E^M = \Delta E^M \times ВП_1$	-0,001x98 632	-112,764	112,764
в том числе за счет изменения:				
1.1. Материалоемкости по прямым материальным затратам	$M_E^{пр} = \Delta E^M_{пр} \times ВП_1$	-0,0181x98 632	-1788,933	1788,933
из нее за счет:				
1.1.1. объема и структуры продукции	$M_{стр} = \Delta E^M_{стр} \times ВП_1$	0x98 632	0	0
1.1.2. удельной материалоемкости отдельных видов продукции	$M_{ум} = \Delta E^M_{ум} \times ВП_1$	0,0184x98 632	1816,018	-1816,018
1.1.3. цен на материальные ресурсы	$M_{ц}^M = \Delta E^M_{ц} \times ВП_1$	-0,0549x98 632	-5420,969	5420,969
1.1.4. отпускных цен на продукцию	$M_{ц}^{п} = \Delta E^M_{ц}^{п} \times ВП_1$	0,0184x98 632	1816,018	-1816,018
1.2. Коэффициента соотношения всех	$M_K^{мз} = \Delta E^M_K \times ВП_1$	0,017x98 632	1676,169	-1676,169

материальных и прямых материальных затрат				
2. Изменение объема продукции	$M_{ВП} = \Delta ВП \times E_0^M$	1009x0,704	710,764	-710,764
Итого	$M = M_1 - M_0$	69 366 – 68 768	598	-598

Материальные затраты на предприятии увеличились на 598 тыс. руб. Результаты показывают, что данный прирост обусловлен увеличением объема производства на 710,764 тыс. руб., который в значительной мере компенсирован влиянием снижения в динамике общей материалоемкости продукции (размер влияния -112,764 тыс. руб.). Прирост объема производства продукции определил увеличение суммы материальных затрат на 710,764 тыс. руб. и соответствующее снижение валовой прибыли. Такая ситуация в ОАО «Моготекс» объясняется необходимостью постоянного мониторинга ключевых показателей в блоке анализа материальных ресурсов и соответствующего пересмотра плана производства в сторону увеличения объема производства строительных материалов (работ, услуг) в условиях достаточного уровня сбыта и контроллинга материальных затрат с точки зрения рациональности их использования.

Спад материалоемкости продукции по прямым материальным затратам способствовал уменьшению суммы материальных затрат ОАО «Моготекс» на 1788,933 тыс. руб., снижению прибыли на эту же величину. Увеличение удельной материалоемкости способствовало увеличению материальных затрат на 1816,018 тыс. руб.

Таким образом, анализ эффективности использования материальных ресурсов позволил сделать вывод о снижении материалоотдачи и росте материалоемкости продукции. В качестве производственных резервов в данном блоке анализа рассмотрены: снижение норм расхода сырья в результате внедрения инновационных технологий производства продукции; обеспечение положительного дефлятора цен. В соответствии с произведенными расчетами резервами снижения общей материалоемкости и соответственно роста материалоотдачи являются инновационная политика производства, снижение норм расхода сырья, упаковочных материалов, топлива, работ и услуг производственного характера, выполненных сторонними организациями.

Список литературы

1. Наркевич Л.В. Аналитическая платформа управления производственными затратами в цифровой экономике // Экономический журнал. 2020. № 4. С. 6–27.

Mogilev, Republic of Belarus

ANALYTICAL BLOCK FOR MANAGEMENT OF MATERIAL COSTS OF INDUSTRIAL ENTERPRISE

The article presents a system of analysis blocks in the format of the informational and analytical environment for managing material costs of JSC «Mogotex». The system and complex approaches of the analysis of material resources of the organization are implemented. The article is devoted to the development of analytical practice of material cost management on the basis of a digital margin analysis platform. The conceptual approaches to the design and development of a digital platform based on the method of marginal analysis of material costs with the use of classical information processing technologies containing knowledge about the essences of parameters, their interrelation, influencing the results of the organization's activities and providing innovative management are considered.

Keywords: analysis, material costs, consumption rate, material consumption, material output, factor, reserve, efficiency.

УДК 657.01

М.В. Драпун

*Белорусско-Российский университет
Могилев, Республика Беларусь*

СИСТЕМА АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

В статье рассмотрены особенности управления потоками денежных ресурсов строительной организации на базе информационно-аналитического обеспечения и средств автоматизации; произведен анализ состояния и эффективности денежных средств и их эквивалентов на предприятии; выявлены резервы синхронизации притока и оттока денежных средств, роста ликвидности и эффективности денежного потока строительной организации ОАО «Спецавтоматика».

Ключевые слова: денежный поток, приток, отток, чистый денежный поток, сбалансированность, оптимизация, эффективность.

Действенным фактором эффективного управления денежными потоками выступает система информационно-аналитического обеспечения процедур

формирования комплексной модели каналов получения, обработки, анализа данных о притоках и оттоках денежных активов организации в механизмах цифровой трансформации. Аналитический блок управления в значительной мере определяет оптимальность финансовой политики организации и ее финансовую стабильность [1]. Инструменты цифровизации обеспечат гибкость, оперативность, превентивность, своевременность, ситуационность, альтернативность управленческих решений в системе управления денежными потоками организации и обеспечения ее экономического роста.

Технологии управления денежными потоками, применяемые в рамках современной цифровой экономики, ориентированы на повышение эффективности аналитических процедур разработки информационной базы сбора и обработки оперативной, достоверной информации с целевым вектором оптимизации бизнес-процессов и инновационно-инвестиционного развития организации [1].

Разработка эффективной системы информационно-аналитического обеспечения управления движением денежных средств организации актуальна с ростом конкуренции на рынке услуг производственной инфраструктуры в современной рыночной среде и с нестабильностью динамично меняющейся среды функционирования организаций. Система аналитического управления денежными потоками включает комплекс аналитических блоков: анализ состава и структуры имущества предприятия, в том числе краткосрочных активов и денежных средств и их эквивалентов, за анализируемый период в общей стоимости имущества предприятия (определяет долю каждого вида деятельности в формировании положительного и отрицательного потоков); анализ движения денежных средств по видам деятельности в динамике; анализ чистого потока денежных средств прямым методом; анализ динамики и качества потоков денежных средств; анализ сбалансированности потоков денежных средств; анализ рентабельности на основе чистого потока денежных средств; анализ эффективности использования денежных средств.

В рамках рассмотренного регламента спроектирована информационно-аналитическая платформа управления денежными потоками строительной организации ОАО «Спецавтоматика».

По итогам анализа сделаны следующие выводы. В результате осуществления в 2021 году хозяйственной деятельности ОАО «Спецавтоматика» увеличило объем денежной массы в части как поступления денежных средств, так и их оттока. Данную ситуацию можно оценить положительно, поскольку она является следствием увеличения объемов реализации продукции. Также положительным моментом стало превышение притока денежных средств над их оттоком в 2021 году, которое обеспечило получение положительного значения чистого денежного потока в размере 98 тыс. руб. Однако снижение чистого денежного потока в сравнении с 2020 годом способствует потере потенциала предприятия, сокращению сфер деятельности, недостатку свободных денежных средств в обороте.

Для наглядности на диаграмме представлена динамика поступления и расходования денежных средств (рис. 1).

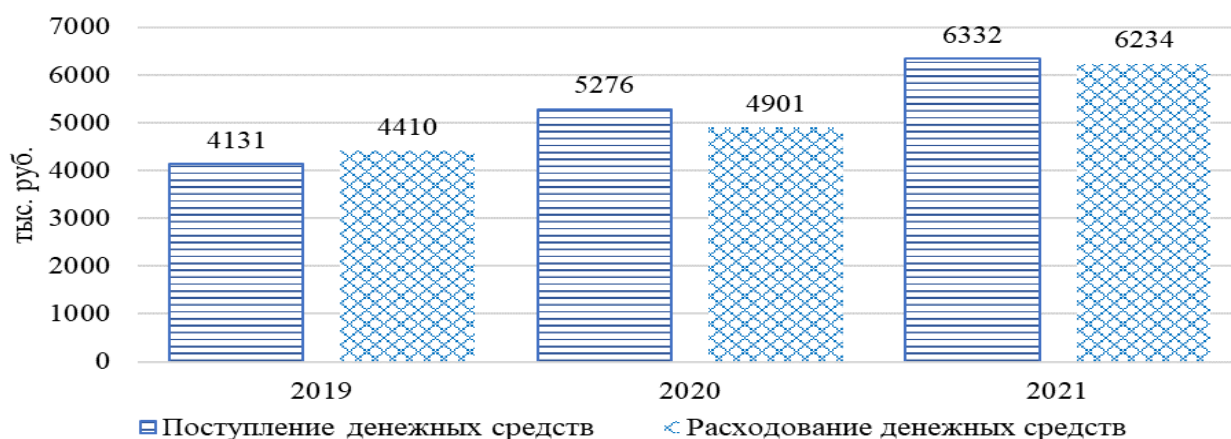


Рис. 1. Динамика потоков денежных средств ОАО «Спецавтоматика» за 2019–2021 годы

При рассмотрении показателей денежных потоков по видам деятельности следует отметить, что практически весь объем денежной массы обеспечивает основная текущая деятельность. Сумма притока денежных средств по текущей деятельности в 2021 году составила 6332 тыс. руб., что на 53,3% больше, чем в 2019 году. Сравнение данных притока и оттока денежных средств по текущей деятельности свидетельствует об имеющемся превышении притока над оттоком на протяжении 2020–2021 годов. В 2019 году отток превышал приток на 279 тыс. руб., а уже в 2020 году приток превысил отток на 375 тыс. руб. Отток денежных средств по текущей деятельности в 2021 году возрос по сравнению с 2020 годом на 1333 тыс. руб. Остаток денежных средств на начало года увеличился в 2021 году по сравнению с показателем в 2020 году. В 2021 году отток денежных средств на начало года составил 427 тыс. руб., когда в 2020 году – 52 тыс. руб. Данный показатель изменился на 375 тыс. руб. Остаток денежных средств на конец года имеет тенденцию увеличения, таким образом, в 2021 году он составил 525 тыс. руб., когда в 2019 году был 52 тыс. руб., а в 2020 – 427 тыс. руб. В период 2019–2021 годов темп роста данного показателя составил 109,6%.

В целом по результату анализа потока денежных средств следует, что сумма потока в динамике колебалась, при этом на протяжении 2019–2021 годов операции проводились как по текущей, так и по инвестиционной и финансовой деятельности. Для определения потоков денежных средств используется прямой метод, который основывается на исчислении притока и оттока денежных средств, то есть исходным элементом является выручка.

Результаты анализа чистого потока денежных средств прямым методом показали, что в организации сложилась ситуация, которая не позволила в 2021 году погасить все кредиты и займы, поскольку чистый поток денежных средств от финансовой деятельности является отрицательным. В 2021 году наблюдается тенденция роста положительного чистого денежного потока лишь в текущей деятельности в размере 251 тыс. руб., однако в целом по организации чистый поток денежных средств оказался положительным.

ОАО «Спецавтоматика» рекомендовано: разработать мероприятия по оптимизации расходов по использованию кредитов; по наращиванию объемов

реализации; перейти на полную предоплату, что повлечет за собой рост выручки от реализации и в конечном итоге увеличение как потока денежных средств в целом, так и непосредственно чистого потока денежных средств.

Показатели качества денежного потока раскрывают важнейшие составные элементы формирования денежных потоков организации с учетом специфики ее функционирования, а также определяют те виды деятельности, в результате которых формируется основной приток денежных средств.

Аналитическая информация показала, что наиболее низкие темпы роста в 2019–2021 годах наблюдались по следующим показателям: среднегодовая стоимость собственного капитала (102,8%), поступление денежных средств за период (120%); остаток денежных средств на конец периода (122,9%). Темп роста денежного оттока (100%) был ниже темпа роста денежного притока (104,2%), что, в свою очередь, отразилось на показателях динамики денежного потока. Так, коэффициент прироста денежного притока в 2021 году уменьшился по сравнению с 2020 годом и составил 0,200, а коэффициент прироста денежного оттока – 0,272, что выше уровня 2020 года на 0,161 пункта. Коэффициент прироста денежного притока по текущей деятельности в 2021 году снизился на 0,081 п. по сравнению с 2020 годом и составил 0,250, а коэффициент прироста денежного оттока по текущей деятельности – 0,272, что выше уровня 2020 года на 0,121 п.

В результате коэффициент прироста чистого денежного потока в 2021 году хоть и стал выше значения 2020 года, но остался отрицательным.

Произошло ускорение оборачиваемости денежных средств, что свидетельствует о росте эффективности их использования в сравнении с предыдущим годом. В 2020 году рентабельность активов выросла на 27,651 п.п., в 2021 году сократилась на 11,906 п.п., то есть за 2019–2021 годы эффективность использования активов была недостаточной. При этом рентабельность собственного капитала при отрицательном значении чистого потока денежных средств оказалась положительной, что в действительности не отражает эффективное использование собственного капитала.

Из таблицы 1 видно, что в 2021 году денежный поток ОАО «Спецавтоматика» был сбалансирован.

Таблица 1

Анализ показателей сбалансированности денежного потока ОАО «Спецавтоматика» за 2019–2021 годы

Наименование показателя	Алгоритм расчета	Значение показателя			Изменение	
		2019 г.	2020 г.	2021 г.	2020 г. от 2019 г.	2021 г. от 2020 г.
Коэффициент прилива денежного потока	ЧДП / $O_{нач}$	-0,843	7,212	0,229	8,055	-6,983
Коэффициент оседания денежного потока	ЧДП / П	-0,067	0,071	0,015	0,138	-0,056
Коэффициент достаточности денежных средств	П / В	0,937	1,076	1,015	0,139	-0,061

Коэффициент покрытия оттока денежных средств	$(O_{\text{нач}} + П) / В$	1,011	1,087	1,084	0,076	-0,003
--	----------------------------	-------	-------	-------	-------	--------

Коэффициент прилива и коэффициент оседания потока были положительными, при этом коэффициент достаточности денежных средств имеет значение больше 1, что свидетельствует о достаточности денежных средств для финансирования своей текущей деятельности организации, что аналогично с данными 2020 года, однако следует отметить, что показатели в 2020 году оказались лучше, чем в 2021 году.

В 2020 году денежный поток ОАО «Спецавтоматика» был также сбалансирован. Коэффициент прилива имеет положительное значение, коэффициент достаточности денежных средств имеет значение больше 1, что свидетельствует о достаточности денежных средств для финансирования деятельности, данный коэффициент вырос в 2020 году по сравнению с 2019 годом на 8,055 п.п. В 2019 году денежный поток организации был неоднозначен. Коэффициент прилива и коэффициент оседания потока были отрицательными, при этом коэффициент достаточности денежных средств имеет значение меньше 1, что свидетельствует о недостаточности денежных средств для финансирования текущей деятельности организации.

Анализ синхронности денежных потоков свидетельствует о том, что в течение 2021 года положительные и отрицательные денежные потоки ОАО «Спецавтоматика» не были синхронизированы во времени. Из 12 месяцев года в течение 5 месяцев предприятие испытывало дефицит денежных средств. Наибольший дефицит наблюдался в октябре – 23 тыс. руб. Также расход денежных средств был больше их поступления в январе – на 12 тыс. руб., в апреле – на 12 тыс. руб., в августе – на 18 тыс. руб., в октябре – на 23 тыс. руб. и в декабре – на 3 тыс. руб. В то же время избыток денежных средств предприятие имело в течение 7 месяцев, и наиболее значительный в сентябре – 30 тыс. руб. Как дефицит, так и избыток денежного потока оказывают отрицательное влияние на деятельность предприятия. Отрицательные последствия дефицитного денежного потока проявляются в снижении ликвидности и уровня платежеспособности ОАО «Спецавтоматика», росте просроченной кредиторской задолженности поставщикам сырья и материалов, повышении доли просроченной задолженности по полученным финансовым кредитам, задержках выплаты заработной платы, росте продолжительности финансового цикла и в конечном счете – в снижении рентабельности использования собственного капитала и активов предприятия.

Как видно из рисунка 2, динамика формирования денежных потоков в ОАО «Спецавтоматика» была неравномерной.

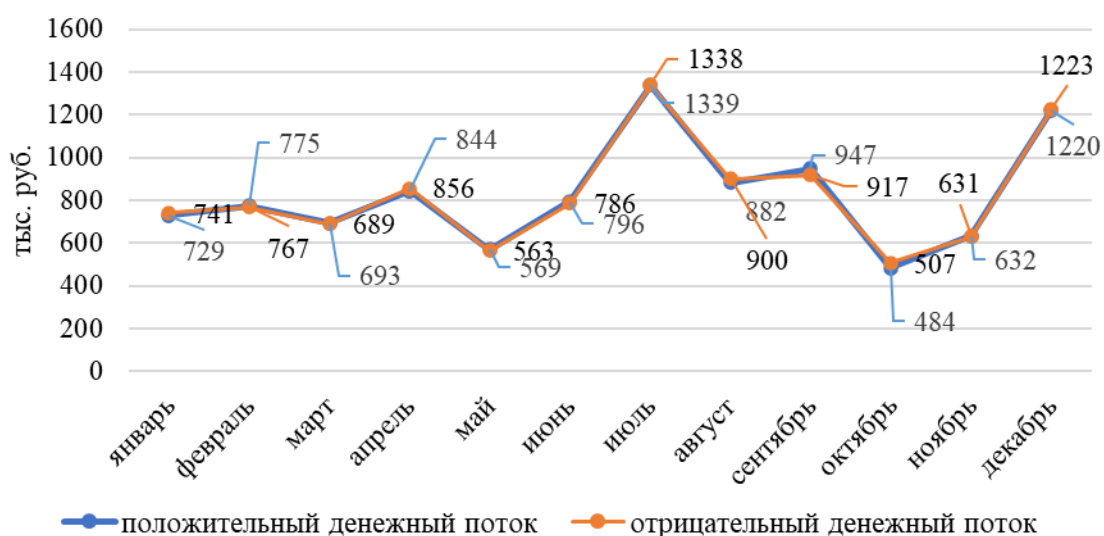


Рис. 2. Динамика движения денежных потоков ОАО «Спецавтоматика» в 2021 году

Наибольший приток денежных средств наблюдался в сентябре и июне, а наибольший отток денежных средств – в октябре и августе. Для оценки степени равномерности формирования и синхронности положительного и отрицательного денежного потока рассчитывают следующие показатели: среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации и коэффициент корреляции. Среднее квадратическое отклонение показывает абсолютное отклонение значений от среднеарифметического уровня показателя. Среднемесячное значение притока денежных средств в 2021 году составляет 826 тыс. руб., а оттока – 827 тыс. руб. Коэффициент вариации характеризует относительную меру отклонения отдельных значений от среднего уровня показателя. Его значение, не превышающее 25,0%, свидетельствует о сбалансированности денежных потоков, о равномерности поступления и расходования денежных средств в течение года. В ОАО «Спецавтоматика» уровень вариации для положительного денежного потока составляет 28,9%, что на 3,9% не соответствует нормальному значению. Коэффициент вариации по отрицательному денежному потоку меньше нормального составляет 28,6% и свидетельствует о незначительных колебаниях в расходовании денежных средств в течение 2021 года. Коэффициент корреляции составляет 0,997.

Таким образом, в ОАО «Спецавтоматика» в течение 2021 года наблюдалась невысокая степень синхронизации ежемесячного поступления и расходования денежных средств. Из этого факта следует, что денежные потоки недостаточно синхронизированы во временном интервале; в некоторые месяцы 2021 года предприятие испытывало дефицит денежных средств. Поступление денег в большинстве месяцев не совпадает с их расходом в течение исследуемого периода, так как предприятие использовало имеющиеся на начало года остатки денежных средств в размере 427 тыс. руб.

В целом анализ сбалансированности денежных потоков показал, что в 2021 году денежный поток организации был более-менее сбалансирован. Коэффициент оседания потока был нулевым, при этом коэффициент достаточности денежных средств имеет значение 1,015, что свидетельствует о

достаточности денежных средств для финансирования своей текущей деятельности организации. В 2019 году денежный поток ОАО «Спецавтоматика» был не сбалансирован. Коэффициент прилива имеет отрицательное значение, коэффициент достаточности денежных средств имеет значение меньше 1. Таким образом, проведенный анализ показывает, что денежные средства в ОАО «Спецавтоматика» используются на текущий период достаточно эффективно. Показатели оценки денежного потока организации свидетельствуют о том, что наиболее высокие темпы роста в 2021 году наблюдались по следующим показателям: остаток средств на начало периода (на 375 тыс. руб.). Коэффициент прироста денежного притока в 2021 году снизился по сравнению с 2020 годом и составил 0,2, а коэффициент прироста денежного оттока 0,27, что выше уровня 2020 года на 0,16.

Коэффициент прироста денежного притока по текущей деятельности в 2021 году снизился на 0,08 по сравнению с 2020 годом и составил 0,25, а коэффициент прироста денежного оттока по текущей деятельности повысился на 0,12. Оборачиваемость денежных средств в 2021 году составила 0,2 и уменьшилась по сравнению с 2020 годом на 0,1. Произошло снижение оборачиваемости денежных средств, что свидетельствует об уменьшении эффективности их использования в сравнении с предыдущим годом. В 2021 году рентабельность активов уменьшилась на 11,9 п., когда в 2020 году увеличилась на 27,6 п. по сравнению с 2019 годом, то есть за 2020–2021 годы уменьшилась эффективность использования активов. При этом рентабельность собственного капитала увеличилась в 2020 году, а в 2021 – уменьшилась. Необходимо отметить, что показатели рентабельности денежных средств рассчитаны по чистой прибыли и характеризуют отдачу денежных средств за соответствующий период. Показатели рентабельности притока и оттока денежных средств на протяжении анализируемого периода увеличились. Таким образом, проведенный анализ показывает, что денежные средства в ОАО «Спецавтоматика» используются достаточно эффективно, что говорит о конкурентоспособности и высоком потенциале предприятия.

Список литературы

1. Шевко А.Ю., Гринавцева Е.В. Система учетно-аналитического обеспечения как основа эффективного управления денежными потоками организации // Социально-экономические явления и процессы. 2018. № 4. С. 207–214.

M.V. Drapun

*Belarusian-Russian University
Mogilev, Republic of Belarus*

ANALYTICAL SUPPORT SYSTEM AS THE BASIS FOR EFFECTIVE MANAGEMENT OF THE ORGANIZATION'S CASH FLOWS

The article considers the features of managing the cash flows of a construction organization on the basis of information and analytical support; analyzes the state

and efficiency of cash and cash equivalents at the enterprise; identifies reserves for synchronizing the inflow and outflow of funds, the growth of liquidity and efficiency of the cash flow of the construction organization of JSC «Spetsavtomatika».

Keywords: *cash flow, inflow, outflow, net cash flow, balance, optimization, efficiency.*

УДК 614.8.084

Н.С. Кочанов

*Смоленский государственный университет спорта
Смоленск, Российская Федерация*

АНАЛИЗ СИСТЕМ ОБОГРЕВА ДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ

Обогрев дорожных покрытий является важным аспектом поддержания безопасности движения в зимние месяцы. Системы обогрева дорог могут предотвратить образование льда, что снижает риски аварий и облегчает условия движения. В данной статье проводится анализ электрической и гидравлической систем обогрева покрытия автомобильных дорог и тротуаров.

Ключевые слова: *дороги, безопасность, система обогрева, гидравлическая система, электрическая система.*

Сложности, связанные с гололедом, в условиях холодного климата становятся актуальной проблемой каждую зиму во многих регионах Российской Федерации, за исключением теплых регионов, где в этот период года осадков не так много и столбик термометра не всегда опускается ниже нуля.

При образовании гололеда коэффициент сцепления подошвы или шин с поверхностью дороги становится меньше: от 0,8–0,9 до 0,07–0,16 [3, с. 81]. Из-за этого увеличивается число ДТП и возникают пробки на дорогах. Каждый год из-за плохих погодных условий случается более 1,5 млн трагических случайностей. Из этого следует вывод, что борьба со скользкостью является важнейшим затруднением дорожного промысла.

Весомое значение для безопасного движения пешеходов и безопасного функционирования транспорта имеет очистка тротуаров и дорог от снега. В основном большинство холодных стран с гололедом борются с помощью химических реагентов, которые, в свою очередь, попадают в почву, воду и в воздух, тем самым изменяется и нарушается химический состав окружающей нас среды, что создает существенные экологические проблемы [1, с. 171].

Новым и пока пользующимся малой популярностью для нашей страны, но отличным решением данной проблемы могут стать обогреваемые дорожные покрытия.

В регионах с обильными зимними осадками, приводящими к гололедице, подогрев дорожного полотна может повысить комфорт автомобильного и пешеходного движения, а также снизить уровень зимнего травматизма.

Такие покрытия уже используются в России, но очень редко: как правило, перед государственными учреждениями культуры, историческими зданиями, музеями, куда часто приезжают туристы. В качестве примера можно привести обогреваемые тротуары у здания Правительства в Москве.

Подогрев остановок, автостоянок, дорог, тротуаров, железнодорожных перронов давно применяют в некоторых холодных странах как средство борьбы с гололедицей. На сегодняшний день такая технология используется в США, Финляндии, Японии. Мировой опыт показывает, что благодаря таким сооружениям подогрев улиц будет менее затратным, чем уборка снега и постоянное посыпание их песком и другими реагентами.

К сожалению, лишь немногим странам так повезло с большим количеством тёплых источников, поэтому другие страны используют для обогрева улиц электроэнергию или паропроводы. Например, такие тёплые тротуары с 1998 года есть на центральной улице в Хельсинки. Поэтому гололёда там нет даже в самые холодные дни, а талая вода стекает по стокам в городскую канализацию.

Также можно отметить, что во всех северных городах Японии, где выпадает снег, обогреваются тротуары и проезжая часть, таким образом японцы избавляются от гололёда и экономят на зимней резине, а также необходимости чистить улицы.

Система снеготаяния может быть в виде электрических матов или кабелей и в виде замкнутой тепловой сети с жидким теплоносителем-антифризом внутри труб. Рассмотрим подробнее данные приспособления.

Электрическая система обогрева – это очень востребованная система снеготаяния, в основном на загородном участке. Греющий кабель или мат укладывается под дорожное покрытие еще на этапе благоустройства территории.

Суть гидравлической системы обогрева: по трубам курсирует жидкий теплоноситель (этиленгликоль, пропиленгликоль и пр.), который передает тепло тротуару или различным дорожным покрытиям. Для создания теплосети нужна крепкая основа – бетонная конструкция, выдерживающая тепловые расширения материала при перепадах температур.

Электрическая и гидравлическая системы обогрева имеют свои преимущества и недостатки, и их можно сравнить по ряду параметров.

1. Эффективность. Гидравлическая система обогрева имеет более высокую эффективность, чем электрическая. Гидравлическая система использует горячую воду или пар, что обеспечивает более быстрый и равномерный нагрев дороги. Электрическая система требует большего времени для нагрева дороги и может иметь неравномерность температуры на поверхности дороги.

2. Стоимость. Электрическая система обогрева дорог является более дорогостоящей в установке и эксплуатации, чем гидравлическая система. Это

связано с высокой стоимостью электроэнергии, используемой для нагрева дороги, и необходимостью установки дополнительного оборудования для электропитания системы. Гидравлическая система, напротив, требует меньше энергии и может быть более экономически эффективной, если вода для системы нагрева будет получена бесплатно или по низкой цене.

3. Технические проблемы. Гидравлическая система может иметь проблемы с протеканием труб и протечками, а также может требовать регулярного обслуживания и замены деталей. Электрическая система, в свою очередь, может быть подвержена коротким замыканиям и неисправностям в нагревательных элементах.

4. Экологические аспекты. Гидравлическая система обогрева дорог может быть более экологически дружелюбной, поскольку она не использует электроэнергию и может использовать возобновляемые источники энергии для нагрева воды. Однако она может также требовать больше ресурсов на установку и потреблять больше воды, что может быть проблематично в засушливых регионах. Электрическая система, напротив, может иметь более отрицательное воздействие на окружающую среду, так как для ее работы необходимо большое количество электроэнергии, производимой из нефтяных и газовых источников, что приводит к выбросу вредных веществ в атмосферу.

5. Удобство использования. Гидравлическая система обогрева дорог обычно является более удобной в использовании, так как она не требует постоянного электропитания и может быть легко настроена на поддержание определенной температуры дороги. Электрическая система, напротив, может быть менее удобной в использовании, так как ее необходимо включать и выключать вручную.

6. Надежность и долговечность. Гидравлическая система обогрева дорог обычно является более надежной и долговечной, чем электрическая система. Это связано с тем, что она не подвержена электрическим сбоям и коротким замыканиям, которые могут повредить систему обогрева. Кроме того, гидравлическая система имеет более долгий срок службы, поскольку требует меньшего количества обслуживания и замены деталей.

Итак, электрическая и гидравлическая системы обогрева дорог имеют свои преимущества и недостатки. Гидравлическая система может быть более экономически эффективной и экологически дружелюбной, но может потреблять больше ресурсов на установку и требовать регулярного обслуживания. Электрическая система, в свою очередь, может быть менее удобной в использовании и иметь более высокую стоимость в эксплуатации, но быть более эффективной в нагреве дороги. Поэтому выбор между этими системами обогрева должен основываться на конкретных условиях эксплуатации, экономических соображениях и требованиях к эффективности и надежности.

Гидросистема в своей работе является наиболее эффективным и экономичным изобретением, поэтому рассмотрим её подробнее.

Данная система снеготаяния заключается в укладке дополнительного слоя, включающего в себя сеть датчиков и нагреватели, которые способны

отслеживать текущую температуру полотна дороги. Стоит отметить, что система подсоединена и к метеослужбе для того, чтобы быстро среагировать при выпадении осадков.

Данное изобретение относится к системам для обогрева дорожного покрытия с целью предотвращения образования на нем снега, льда, ухудшающих состояние дорог и создающих дискомфорт для прохожих.

Гидравлическая система снеготаяния (паропроводы, газопроводы или трубопроводы для жидких теплоносителей) является одним из основных способов термической борьбы со снегом и обледенением. Такое подогревающее полотно может использоваться для обогрева мостов, тротуаров, взлетно-посадочных площадок и для обогрева автомобильных дорог.

Данная система подогрева поверхности дорожного покрытия, в которой используются жидкие теплоносители, включает в себя такие основные компоненты, как циркулярный насос, теплоноситель, источник тепловой энергии и система трубопроводов. Одним из преимуществ такой гидравлической системы является возможность использования различных источников тепловой энергии: как электрических котлов, так и всех других возможных котлов на любых видах топлива [0, с. 32]. Главным элементом такой системы является система трубопровода [2, с. 334].

Змеевидное расположение или схема обратного возврата – это одни из самых используемых типов раскладки трубопроводов данной системы, эти типы используются для того, чтобы тепловая энергия была равномерно распределена по всей поверхности дороги.

Данная система включает в себя гидравлические трубопроводы и бетонную плиту (рис. 1).

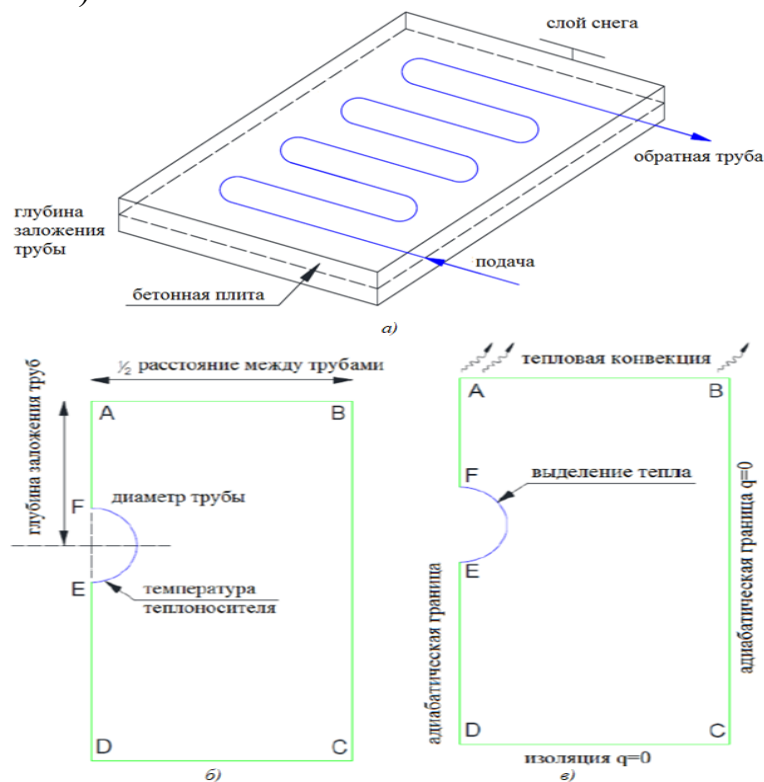


Рис. 1. Схема гидравлической системы снеготаяния (а), вид симметричного участка (б) и граничные условия (в). Источник: [2]

Нами был произведен расчет, в котором мы рассчитали затраты на приобретение нагревательной части и установку гидравлической системы для обогрева центральной площади Смоленска – площади Ленина, общая площадь которой 10 131,10 кв. м (рис. 2).

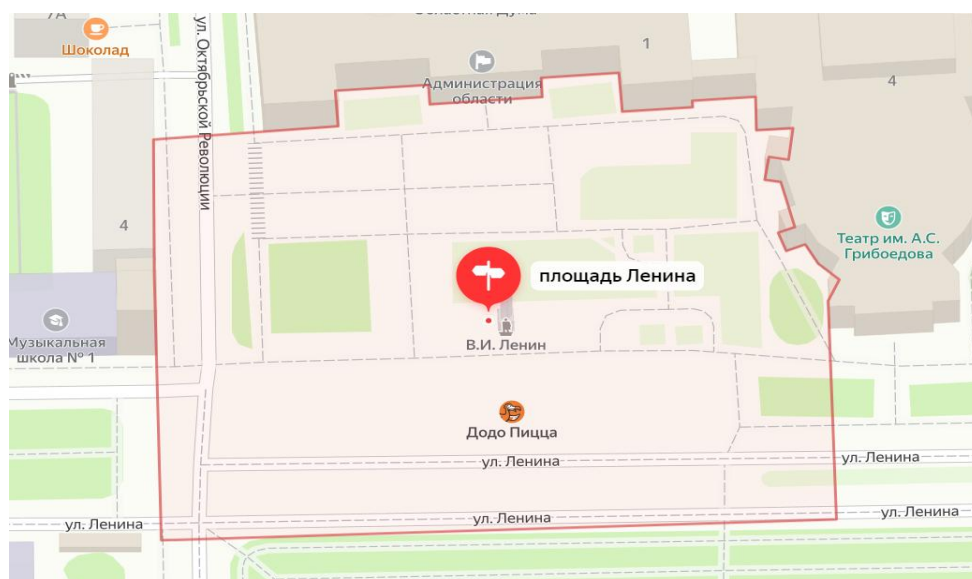


Рис. 2. Кадастровая карта площади Ленина, г. Смоленск

Для расчета затрат на установку гидравлической системы обогрева на площади Ленина в Смоленске необходимо учесть ряд факторов:

- площадь покрытия дороги, подлежащей обогреву;
- тип используемых материалов для установки системы обогрева;
- стоимость материалов и комплектующих;
- необходимость выполнения дополнительных работ по установке системы (например, проведение гидравлических испытаний);
- расходы на транспортировку и хранение материалов.

При расчете затрат на установку гидравлической системы обогрева на площади Ленина в Смоленске можно ориентироваться на среднюю стоимость установки подобных систем на 1 квадратный метр площади дороги, которая составляет около 2500–3000 рублей.

Таким образом, затраты на установку гидравлической системы обогрева на площади Ленина в Смоленске могут составить:

Затраты = (2500–3000 руб./кв.м) * 10 131 кв.м = 25 327 500–30 393 000 рублей.

Однако необходимо учитывать, что эта сумма может значительно отличаться в зависимости от многих факторов, включая выбор типа материалов, цены на материалы, сложность монтажа и т.д. Поэтому для получения более точной оценки затрат, необходимо провести более детальный расчет с учетом всех факторов, влияющих на стоимость установки гидравлической системы.

Таким образом, мы видим, что установка и эксплуатация рассматриваемого оборудования является вполне дорогостоящим процессом, но стоит отметить тот факт, что окупаемость данных мероприятий велика, а

также избавляет от необходимости использовать соль и реагенты, которые не всегда эффективны и экологически вредны.

В заключение отметим, что создание обогреваемых дорог и тротуаров, а также других мест с обогреваемыми покрытиями – хорошее решение проблемы обледенения общественных мест, что снизит травматизм и возможность каких-либо происшествий. Использование данной технологии было бы полезно для России, что видно на примере других стран.

Список литературы

1. Аржанухина С.П., Ермакова М.Л. Проблемы разработки и применения нормативно-методического обеспечения охраны окружающей среды при зимнем содержании автомобильных дорог // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2008. № 4. С. 171–176.

2. Ван Д., Реслер Дж.Р., Го Д. Аналитический подход к прогнозированию температурных полей в многослойных системах дорожного покрытия // Журнал инженерной механики. 2009. Т. 135, № 4. С. 334–344.

3. Дергун А.А. Технологии борьбы с обледенениями на дорогах и линиях электропередач // Студент: наука, профессия, жизнь: материалы IV Всероссийской студенческой научной конференции с международным участием. Омск, 2017. С. 81–87.

4. Разработка моделей температуры асфальтового покрытия / Х.Ф. Хассан, А.С. Аль-Нуайми, Р. Таха, Т.М.А. Джафар // Журнал инженерных исследований. 2005. Т. 2, № 1. С. 32–42.

N.S. Kochanov

*Smolensk State University of Sports
Smolensk, Russian Federation*

ANALYSIS OF ROAD SURFACE HEATING SYSTEMS

Heating of road surfaces is an important aspect of maintaining traffic safety during the winter months. Road heating systems can prevent the formation of ice, which reduces the risk of accidents and facilitates traffic conditions. This article analyzes the electrical and hydraulic heating systems covering highways and sidewalks.

Keywords: *roads, safety, heating system, hydraulic system, electric system.*

Е.Д. Макаронок
Белорусско-Российский университет
Могилев, Республика Беларусь

УПРАВЛЕНИЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ ПАРАМЕТРОВ ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ

В статье на базе системного и комплексного подходов сформирован механизм аналитического подкрепления выбора обоснованных решений по реализации стратегии устойчивого развития и исследован механизм взаимодействия между параметрами производства и реализации продукции. Результаты аналитического блока управления выявили направления обеспечения сбалансированности между параметрами производственно-сбытовой деятельности ОАО «Бабушкина крынка» – управляющей компании холдинга «Могилевская молочная компания «Бабушкина крынка».

Ключевые слова: объем, производство, реализация, темп изменения, молочная продукция, товаропроводящая сеть, дилер, взаимодействие.

Мощным инструментом, обобщающим методологию исследования процессов управления в сложных экономических системах, являются анализ и исследование систем управления, которые осуществляются методами, средствами и технологиями, объединяемыми такими направлениями, как системный анализ, системный подход, исследование операций, теория оптимального управления [1].

Эффективность функционирования снабженческо-производственно-сбытовой подсистемы предприятий в значительной мере определяется обеспечением оптимальной сбалансированности между материальными потоками, затратами в сбытовой, производственной и закупочной деятельности. В исследовании акцент сделан на аналитические процедуры сбалансированного взаимодействия параметров в системе управления коммерческой деятельностью предприятия [2].

Объект исследования – ведущий производитель молочной продукции в Республике Беларусь ОАО «Бабушкина крынка» – управляющая компания холдинга «Могилевская молочная компания «Бабушкина крынка». В состав холдинга входят 19 филиалов из 21 района Могилевской области, объединенные единой политикой и стратегией устойчивого развития. Основной продукцией холдинга является: цельномолочная продукция, сыры, масло сливочное, сухое обезжиренное молоко, сухая сыворотка, мороженое, сырки глазированные. «Бабушкина крынка» – широко диверсифицированное предприятие, которое производит более 250 видов молочной продукции под брэндами: «Бабушкина крынка», «Свежие новости», «Веселые внучата», «ECOGRECO», «СлавГород» и «Тупичевский монастырь».

Объем производства и реализации продукции в натуральном и стоимостном выражении являются взаимозависимыми показателями, динамика которых характеризует уровень конкурентоспособности продукции и предприятия. Выявленные пропорции в аналитическом блоке требуют оптимизации.

В таблице 1 приведен анализ динамики производства и реализации продукции ОАО «Бабушкина крынка» – управляющей компании холдинга «Могилевская молочная компания «Бабушкина крынка» в сопоставимых ценах за 2018–2021 годы.

Таблица 1

Анализ динамики производства и реализации продукции ОАО «Бабушкина крынка» за 2018–2021 годы

Год	Объем производства продукции, тыс. руб.	Темпы роста, %		Объем реализации, тыс. руб.	Темпы роста, %	
		базисные	цепные		базисные	цепные
2018	284 356	100,00	–	340 239	100,00	–
2019	401 333	141,14	141,14	418 519	123,01	123,01
2020	488 710	171,87	121,77	555 685	163,32	132,77
2021	724 718	254,86	148,29	769 963	226,30	138,56

Среднегодовой темп роста (прироста) выпуска продукции:
 $TR_{вп} = \sqrt[3]{1,4114 \cdot 1,2177 \cdot 1,4829} = 1,3659$, или 136,59%;
 $T_{пр} = 136,59 - 100 = 36,59\%$.

Среднегодовой темп роста (прироста) реализации продукции:
 $TR_{рп} = \sqrt[3]{1,23 \cdot 1,328 \cdot 1,386} = 1,3129$, или 131,29%;
 $T_{пр} = 131,29 - 100 = 31,29\%$.

Данные таблицы 1 показывают, что за четыре года объем производства вырос на 440 362 тыс. руб., или на 154,86%. Темп изменения объема производства в 2020 году относительно 2019 года составил 121,77%, в 2021 году относительно 2020-го – 148,29%.

Объем реализации имеет аналогичную тенденцию развития: базисный темп роста за 2018–2021 годы составил 226,30%; цепной темп роста объема производства составил в 2020 году 132,77%, в 2021 году – 138,56%.

По данным таблицы 1, за анализируемый период в сопоставимых ценах наблюдалась устойчивая динамика роста объема производства на 154,86% и отгрузки выпускаемой продукции на 126,30%.

На основании проведенных расчетов можно сделать вывод о том, что среднегодовой темп роста производства продукции ОАО «Бабушкина крынка» – управляющей компании холдинга «Могилевская молочная компания «Бабушкина крынка» за 2018–2021 годы составил 136,59%, а по реализации 131,29%, что соответствует высокому уровню синхронности выпуска и реализации продукции.

Для большей наглядности динамика производства и реализации продукции изображена графически (рис. 1).

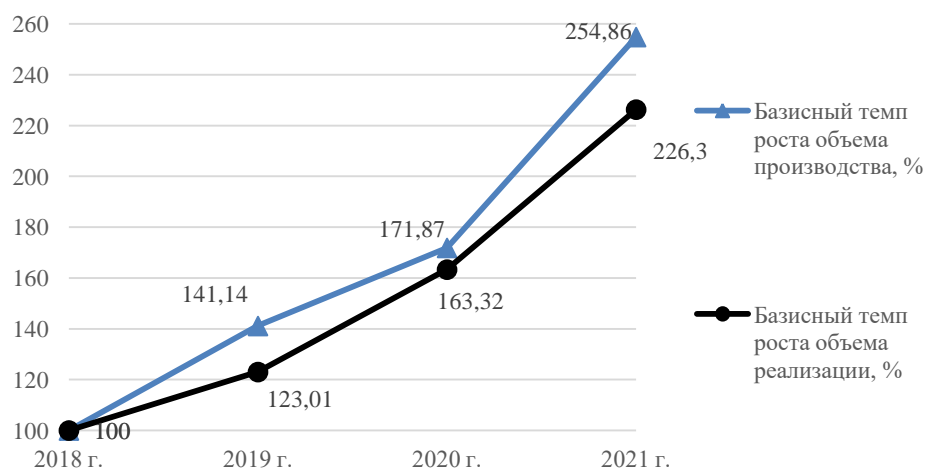


Рис. 1. Динамика производства и реализации продукции ОАО «Бабушкина крынка» за 2018–2021 годы

Таким образом, наблюдаемые тенденции определили незначительное превышение в динамике 2018–2021 годов темпов роста произведенной продукции относительно темпов роста реализованной продукции, что объясняется спецификой производимой продукции, а именно – выпуском скоропортящейся продукции.

Далее произведен анализ общего объема и структуры производимой продукции ОАО «Бабушкина крынка» за 2020–2021 годы (табл. 2).

Таблица 2

Анализ общего объема и структуры продукции за 2020–2021 годы

Наименование продукции	Выпуск продукции в сопоставимых ценах, тыс. руб.				Структура выпуска продукции, %		
	2020 год	2021 год	отклонение		2020 год	2021 год	отклонение
			абсолютное	в %			
Масло	115 433,2	169 511,4	54 078,2	46,85	23,62	23,39	-0,23
Сыр твердый и полутвердый	111 328,1	188 426,6	77 098,5	69,25	22,78	26,00	3,22
Сыр мягкий	781,9	1594,4	812,4	103,90	0,16	0,22	0,06
Сыр плавленый	293,2	724,7	431,5	147,15	0,06	0,10	0,04
Цельномолочная продукция	116 703,9	195 673,7	78 969,9	67,67	23,88	27,00	3,12
Мороженое	5766,8	9928,6	4161,9	72,17	1,18	1,37	0,19
Сухое обезжиренное молоко	84 644,5	117 186,8	32 542,3	38,45	17,32	16,17	-1,14
Сухое цельное молоко	22 725,0	0,0	-22 725,0	-100,00	4,65	0,00	-4,65
Сухая сыворотка	7232,9	15 726,4	8493,5	117,43	1,48	2,17	0,69

Наименование продукции	Выпуск продукции в сопоставимых ценах, тыс. руб.				Структура выпуска продукции, %		
	2020 год	2021 год	отклонение		2020 год	2021 год	отклонение
			абсолютное	в %			
Заменитель цельного молока	16 567,3	18 335,4	1768,1	10,67	3,39	2,53	-0,86
Казеин	2345,8	0,0	-2345,8	-100,00	0,48	0,00	-0,48
Майонез	439,8	1014,6	574,8	130,68	0,09	0,14	0,05
Нежирная продукция	4496,1	6522,5	2026,3	45,07	0,92	0,90	-0,02
Итого	488 709,7	724 717,6	236 007,9	48,29	100,00	100,00	–

Наибольший удельный вес в общем объеме производства в стоимостном выражении в 2021 году приходился на следующие виды продукции: сыр твердый и полутвердый – 26%; цельномолочная продукция – 27%; масло – 23,39%; сухое обезжиренное молоко – 16,17%. При этом предприятие отказалось от выпуска сухого цельного молока и казеина.

Анализ реализации продукции в ассортиментном разрезе, в том числе на внутреннем рынке Республики Беларусь, за 2020–2021 годы представлен в таблице 3.

Таблица 3

Анализ ассортимента реализуемой продукции в натуральном выражении

Наименование продукции	Реализация продукции всего, т		Темп изменения, %	Реализация продукции на внутренний рынок, т		Темп изменения, %
	2020 год	2021 год		2020 год	2021 год	
Масло	13 144	13 724	104,41	2547	2735	107,36
Сыр твердый и полутвердый	11 200	11 465	102,37	1902	1441	75,76
Сыр мягкий	73	6	8,22	73	6	8,22
Сыр плавленый	293	43	14,68	293	43	14,68
Цельномолочная продукция	114 420	104 493	91,32	113 463	104 493	92,09
Мороженое	835	415	49,70	835	415	49,70
Сухое обезжиренное молоко	15 971	15 120	94,67	330	80	24,12
Сухое цельное молоко	232	491	211,64	14	–	–
Сухая сыворотка	5281	4935	93,45	518	–	–
Заменитель цельного молока	5281	4935	93,45	5281	4935	93,45
Казеин	42	28	66,67	–	–	–
Майонез	40	30	75,00	40	30	75,00
Нежирная продукция	4241	5496	129,59	4215	5496	130,39

По данным, представленным в таблице 3, можно сделать вывод: рост реализации наблюдался по таким ассортиментным позициям, как масло, сыр твердый и полутвердый, сухое цельное молоко. Наибольший прирост продаж установлен по сухому цельному молоку: темп роста натурального объема реализации составил 211,64%.

Отмечено снижение объемов реализации продукции по следующим ассортиментным позициям: сыр мягкий, сыр плавленый, цельномолочная продукция, мороженое, сухая сыворотка, майонез и др.

Анализ рынка сбыта позволяет дать характеристику уровню конкурентоспособности продукции. Рынок сбыта оказывает прямое воздействие на объемы продаж, средний уровень цен, выручку от реализации продукции, суммы полученной прибыли т.д. По данным таблицы 3 сделан вывод, что в 2021 году цельномолочная продукция, сыр мягкий, сыр плавленый, мороженое, заменитель цельного молока, майонез и нежирная продукция реализовывались только на внутреннем рынке.

В настоящее время продукция предприятия поставляется во все областные центры Республики Беларусь: при этом из общего числа организаций-контрагентов 60% составляют организации-контрагенты Могилева и Могилевской области; 16% – Минска и Минской области; 11% – Гомеля и Гомельской области; Гродненская, Витебская и Брестская области – 5, 4 и 3% соответственно. ОАО «Бабушкина крынка» – управляющая компания холдинга «Могилевская молочная компания «Бабушкина крынка» занимает доминирующую позицию на местном рынке сбыта (80% объема рынка всей молочной продукции г. Могилева) и составляет реальную конкуренцию производителям подобной продукции.

В таблице 4 приведен анализ изменения объема и доли реализованной продукции ОАО «Бабушкина крынка» на внешнем рынке за 2020–2021 годы.

Таблица 4

Анализ динамики экспорта продукции ОАО «Бабушкина крынка»

Год	Всего, т	В том числе, т			
		в страны СНГ	в том числе		в страны дальнего зарубежья
			Российская Федерация	другие государства	
Масло					
2020	5449,3	5449,3	3570,7	1878,6	0
2021	11 119,1	11 119,1	9648,0	1471,1	0
Сыр твердый и полутвердый					
2020	6405,6	6405,6	6405,6	0	0
2021	11 142,2	11 142,2	10 976,3	0	0
Цельномолочная продукция					
2020	128,2	128,2	128,2	0	0
2021	1286,9	1286,9	755,2	0	0
Сухое молоко (СОМ, СЦМ, СМП, КМС)					
2020	11 341,2	11 341,2	4891,2	6450,0	0
2021	21 389,2	21 389,2	15 836,0	5553,2	0

Сухая сыворотка					
2020	1874,0	1874,0	1804,0	0	0
2021	2342,2	2317,2	2097,2	0	25,0
Казеин					
2020	40,0	0,0	0,0	0	40,0
2021	0	0	0	0	0
Нежирная продукция					
2020	0,8	0,8	0,8	0	0
2021	0	0	0	0	0

По данным таблицы 4 видно, что на внешний рынок в 2021 году практически весь объем отгрузки принадлежит СНГ. При этом необходимо отметить, что значительный объем реализации в СНГ в 2021 году приходился на Российскую Федерацию. В отчетном периоде продукция реализовывалась и другие страны СНГ, прежде всего в Казахстан, Узбекистан, а также осуществлена отгрузка казеина в страны дальнего зарубежья (Германия). В 2021 году продажа молочной продукции в другие страны СНГ, кроме Российской Федерации, производилась в основном в Казахстан, что связано с запретом Украины на ввоз молочной продукции. Большая часть экспорта предприятия осуществляется в Российскую Федерацию (около 80%). Рынок Российской Федерации характеризуется значительной емкостью и территориальным размером. С целью увеличения поставок на российский рынок создана товаропроводящая сеть по оптовой реализации могилевской молочной продукции в российской столице и близлежащих регионах (в Брянской, Смоленской и Калужской областях) – ООО СП «Бабушкина крынка-Элан», ООО «Бабушкина крынка-Новосибирск», ООО «Стародубские сыры», ООО «Ирбис», ЗАО «Тандер», ООО «Бабушкина крынка-МСК» и др. Наибольший удельный вес в экспорте в натуральном выражении занимает СОМ, масло животное и сыр твердый – 45,24; 23,52; 23,57% в 2021 году и 44,94; 21,59; 25,38% в 2020 году соответственно.

ОАО «Бабушкина крынка» – управляющая компания холдинга «Могилевская молочная компания «Бабушкина крынка» ведет поставки на внешний рынок с 2005 года. За этот период организация освоила следующие рынки сбыта: страны СНГ – Россия (Смоленск, Брянск, Москва, Санкт-Петербург, Красноярск, Воронеж, Тверь, Калуга, Нижний Новгород, Королев), Украина, Казахстан, Молдова, Киргизия, Грузия; страны дальнего зарубежья – Польша, Германия, Франция, Египет, Филиппины, Голландия, Литва, Сингапур и другие. Объем экспорта составил в 2021 году 172 328 тыс. долл. и превысил уровень 2020 года на 11,2%. Импорт определен в размере: 2020 год – 7354 тыс. долл., 2021 год – 4190 тыс. долл., что соответствует снижению на 43,0%. Сальдо внешней торговли в 2021 году составило 168 138 тыс. долл., что выше 2020 года на 13,8%. Данные цифры подтверждают рост конкурентоспособности продукции ОАО «Бабушкина крынка» в 2021 году.

Проанализирована структура сбыта продукции по каналам распределения на рынке Российской Федерации (табл. 5).

**Структура реализации продукции по каналам распределения
на рынке Российской Федерации**

Тип канала	Удельный вес по каналам распределения на рынке Российской Федерации, %		
	2019 год	2020 год	2021 год
Прямой канал	65,8	58,2	51,2
Косвенный канал	34,2	41,8	48,8

Из представленных данных можно сделать вывод, что за рассмотренный период в системе распределения наблюдается рост распределения продукции через косвенный канал, то есть реализация продукции предприятия посредникам, хотя все равно преобладает реализация продукции через прямой канал. Это объясняется тем, что компании-посредники все больше заинтересованы приобретать высококачественную продукцию по приемлемым ценам для рынка России, а предприятие заинтересовано продавать готовую продукцию с высоким уровнем добавленной стоимости. Установлено, что все больше продукции приходится вывозить самостоятельно для сбыта в регионах России, убеждать потребителей (посредников) самостоятельно закупить и вывести продукцию со складов предприятия. Оба варианта в сложившихся условиях становятся все менее эффективными. Поэтому возникает объективная причина для разработки путей совершенствования сбытовой системы предприятия.

В целях обеспечения сбалансированности параметров производства и сбыта продукции, роста конкурентоспособности ОАО «Бабушкина крынка» рекомендовано провести следующие мероприятия:

- сократить технологические разрывы, промежутки времени между составляющими технологического процесса производства цельномолочной продукции в результате инновационного обновления оборудования более прогрессивным и производительным;
- увеличить выход продукции с тонны перерабатываемого сырья путем освоения выпуска новых видов низкожирной продукции;
- повысить качество продукции, сократить процент брака, ускорить разработку и выпуск новой продукции за счет развития инновационности технологических процессов;
- ускорить оборачиваемость средств в расчетах;
- приобретать вспомогательные материалы, минуя посредников;
- расширить регионы поставок в дальнее зарубежье и в отдаленные регионы Российской Федерации за счет оптимального развития товаропроводящей сети;
- обеспечить скорость и гибкость поставок продукции на базе цифровой трансформации коммерческих процессов;
- увеличить собственный оборотный капитал при одновременном снижении краткосрочного кредитования и взыскать дебиторскую задолженность.

Список литературы

1. Наркевич Л.В. Системный анализ производства и реализации продукции предприятий АПК // Проблемы экономики. 2020. № 2 (31). С. 137–150.
2. Пекина К.А. Модели взаимодействия в производственной системе и организация условий сбалансированности выпуска продукции в заданном соотношении // Известия Самарского научного центра РАН. 2016. № 4–6. С. 1097–1100.

E.D. Macaronok

*Belarusian-Russian University
Mogilev, Republic of Belarus*

MANAGING AND ENSURING THE BALANCE OF THE PARAMETERS OF PRODUCTION AND SALE OF PRODUCTS

In the article, on the basis of systematic and integrated approaches, a mechanism for analytical reinforcement of the choice of informed decisions on the implementation of a sustainable development strategy is formed and the mechanism of interaction between the parameters of production and sales of products is investigated. The results of the analytical control unit revealed the directions of ensuring a balance between the parameters of the production and sales activities of Babushkina Krynka OJSC – the management company of the Mogilev Dairy Company Babushkina Krynka holding.

Keywords: volume, production, sales, rate of change, dairy products, distribution network, dealer, interaction.

УДК 339.56

И.А. Созыкин

*Смоленский филиал Российской академии
народного хозяйства и государственной службы
Смоленск, Российская Федерация*

СМОЛЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ И РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ САНКЦИЙ

В статье на основе информации из открытых источников приводится краткий обзор текущего взаимодействия Смоленской области и Республики Беларусь в сложившихся геополитических условиях и с учетом применения со стороны коллективного Запада экономических санкций против Российской Федерации.

Ключевые слова: товарооборот, санкции, Союзное государство, логистика, сотрудничество, технологии, развитие.

С давних времен на границе государств люди живут в несколько ином мире, нежели те, кто живет внутри страны. И либо этот мир полон страха и ужаса, как это сейчас происходит на линии боевого соприкосновения наших Вооруженных Сил с вооруженными формированиями Украины, либо граница настолько размыта, что создается ощущение, что находишься в союзном государстве.

Именно такое ощущение появляется, когда находишься в Смоленской или в Витебской области и не видишь практически никакой разницы. Люди ездят друг к другу в гости, занимаются общим бизнесом, налаживают культурные связи, обмениваются опытом. Можно сказать, что эти две области являются лакмусовыми бумажками отношений между Российской Федерацией и Республикой Беларусь. Это что касается когнитивного восприятия. Что же нам говорят новостные агентства и сухая статистика?

На фоне сложившейся геополитической обстановки ввиду санкций в отношении России и Республики Беларусь их товарооборот в 2022 году вырос до рекордных 43 млрд долл. [8]. При этом, как было сообщено 27 марта 2023 года на заседании Совета министров Союзного государства, российские поставки сократились, а белорусские – в силу переориентации экспорта этой страны – заметно выросли. На этом заседании стороны подняли проблему высокой стоимости перевозки грузов – для ее решения обсуждаются инициативы в транспортно-логистической сфере, включая доступ белорусских компаний к каботажным перевозкам по России. Также в Минске рассчитывают на дальнейшее снижение тарифов на грузоперевозки по железным дорогам в направлении российских портов. В целом же белорусский премьер призвал работать над остающимися ограничениями и барьерами (в середине марта текущего года сообщалось, что Россия сняла запрет на поставки продукции полусотни белорусских сельхозпредприятий).

Приведенная выше информация говорит сама за себя. У нашей страны сейчас мало союзников. Одним из наиболее важных является Республика Беларусь. Это и ее поддержка на заседаниях ООН, и солидарность при совместном участии стран в спортивных состязаниях, и наличие воинских контингентов Российской Федерации на своей территории (одно только лишь размещение тактического ядерного оружия чего стоит), и никто не отменял создание общего Союзного государства. В настоящее время Республика Беларусь является тем союзником, который помогает смягчить последствия санкций, наложенных на нашу страну коллективным Западом.

Не даром 18 марта 2022 года, спустя почти месяц после начала проведения специальной военной операции на Украине, премьер-министр Российской Федерации Михаил Мишустин рассказал об отмене ограничений перемещения в границах Союзного государства и заявил, что увеличение интеграции станет лучшим ответом на санкции и экономическое давление на Россию и Республику Беларусь со стороны Запада [6].

Для России белорусский логистический канал неоспоримо важен. Несмотря на то, что объем товарооборота между нашей страной и Евросоюзом в настоящее время резко уменьшился, возможности для поставок через

территорию Республики Беларусь одежды, обуви, товаров народного потребления, строительных и отделочных материалов, сырья для пищевой и легкой промышленности всё равно сохраняются.

Выясним, какую же роль при этом играет Смоленская область, которая исторически является основными воротами России на Запад и соответственно ведущим регионом среди тех, кто граничит с Беларусью (граница составляет около 1500 километров).

Белорусские предприятия все чаще работают напрямую с бизнесом России. И уже давно речь не только о торговле – активно растет интерес к совместной кооперации. К слову, портфель взаимных интересов поступательно увеличивается. Смоленская область входит в топ-3 регионов России по сотрудничеству [4].

В 2022 году объем экспорта из Смоленской области в Республику Беларусь по сравнению с показателями 2021 года вырос на 23% [9]. При этом в экспорте преобладают продовольственные товары, сельскохозяйственное сырье, продукция машиностроения и химической промышленности.

Географически более близкая к Московскому региону Смоленская область интересна для частных и государственных предприятий Беларуси, прежде всего, возможностью формирования здесь первичных торгово-логистических центров для ведения бизнеса на остальной территории России.

Сейчас в регионе несколько десятков крупных белорусских производителей имеют дочерние торговые компании в Смоленске, Ярцеве, Сафонове и других населенных пунктах региона. Например, мебельный комбинат «Ярцево», компания «Белметизделие», которая фактически перенесла часть своего производства из Беларуси на Смоленскую землю, строительство «Серволюксом» птицефабрики в Кардымовском районе.

Беларусь активно поставляет в Россию продукцию машиностроения и агропромышленного комплекса. Российская Федерация является крупным потребителем белорусской пассажирской и сельскохозяйственной техники. Беларусь активно создает в России дилерские центры по продаже и сервисному обслуживанию этой техники.

Если более конкретно, то на Смоленской земле локализован выпуск сельхозтехники под белорусским брендом и по отечественным технологиям. Предприятие «Смолсельмаш» в тесной связке с ОАО «БобруйскАгроМаш» работает уже 5 лет. Производственная мощность – до сотни машин в месяц. На основе белорусских машинокомплектов на заводе собирают грабли-ворошилки, роторные косилки, кормораздатчики и прочую сельскохозяйственную технику.

Логистический хаб Минского автомобильного завода в Смоленске – самая большая стоянка по насыщению белорусской техники в России. В начале февраля текущего года мэр Смоленска Андрей Борисов провел встречу с представителями МАЗ. По его словам, предприятие готово принять участие в качественном обновлении автобусного парка города [3].

Активно осуществляется торговое сотрудничество и в рамках функционирования совместного предприятия – «Белорусской нефтяной

компании», реализующей на российском рынке продукцию нефтепереработки, производимую на Новополоцком нефтеперерабатывающем заводе.

Кроме того, Смоленская область импортирует из Республики Беларусь топливо, молочную продукцию, мясо крупного рогатого скота, товары и игрушки для детей, строительные материалы, лифты.

В ближайшее время, как 17 марта 2023 года сообщил врио губернатора Смоленской области Василий Анохин, в условиях санкций будет разработан комплекс мер, рассчитанный на пять лет и направленный на развитие сотрудничества Смоленской области с Республикой Беларусь в социальной и экономической сферах [1].

В свою очередь, наши соседи также не собираются останавливаться на достигнутом. Недавно премьер-министр Республики Беларусь заявил: «В ответ на западные санкции мы выработали скоординированные меры стратегического значения, направленные прежде всего на укрепление потенциала Беларуси и России, а также дальнейшее развитие Союзного государства. Среди них – принципиальное решение о расчетах в российских рублях, утверждение формы ценообразования на энергоносители, согласование перспективных импортозамещающих проектов, подписание ряда фундаментальных соглашений, в том числе о перевалке нефтепродуктов и внешнеторговых грузов, судоходстве, сотрудничестве в области микроэлектроники» [2].

К числу перспективных направлений сотрудничества между Республикой Беларусь и регионами Российской Федерации относится промышленная кооперация, обмен разработками и технологиями производства сельскохозяйственной продукции.

Белорусские производители предлагают широкую линейку решений, интересных для применения в инфраструктуре российских городов. В их числе: энергоэффективные и современные лифты Movel, траволаторы и эскалаторы ОАО «Могилевлифтмаш», средства зарядки электромобилей ООО «ЭВО Электроникс», холодильная и морозильная техника от ЗАО «Атлант».

В свою очередь, белорусская промышленность использует материалы и комплектующие российских партнеров. Кроме того, следует отметить высокий уровень взаимодействия в сфере строительства. Востребован в России и опыт белорусских дорожных компаний в проектировании и строительстве автомобильных дорог в отдельных регионах России.

Одна из перспективных идей, стоящих на повестке дня, это создание российско-белорусской торговой площадки для поиска деловых партнеров и доступа производителей к услугам экспортно-кредитных организаций банковской сферы, а также транспортных и юридических компаний [7].

Сейчас Россия и Беларусь прорабатывают создание общего рынка газа, документ об этом планируется подписать до конца года. С 1 января 2024 года также заработает объединенный рынок электроэнергии. Учитывая наличие в Смоленской области довольно крупной энергосистемы, однозначно создание этого рынка пойдет на пользу региону. Возможно, именно по этой причине принято решение о начале строительства в 2025 году Смоленской АЭС-2 [5].

Таким образом, развитие межрегионального экономического сотрудничества в условиях санкций может позволить найти новые «точки» экономического роста как в Республике Беларусь, так и в Смоленской области, которая при наличии экономических возможностей и политической воли руководства региона может стать крупным логистическим хабом поступления в Российскую Федерацию технологий, техники и товаров.

Список литературы

1. В Смоленской области разработают комплекс мер сотрудничества с Белоруссией // Новостное агентство ТАСС. URL: <https://tass.ru/politika/17302369> (дата обращения: 24.03.2023).
2. Головченко: Беларусь и Россия выработали меры стратегического значения в ответ на западные санкции // Агентство БелТА. URL: <https://www.belta.by/economics/view/golovchenko-belarus-i-rossija-vyrabotali-mery-strategicheskogo-znachenija-v-otvet-na-zapadnye-sanktsii-557661-2023> (дата обращения: 25.03.2023).
3. МАЗ станет стратегическим партнером в реализации транспортной реформы в Смоленске // Комсомольская правда. Смоленск. URL: <https://www.smol.kp.ru/online/news/5134009> (дата обращения: 03.04.2023).
4. Организация взаимовыгодного сотрудничества с регионами России // Официальный сайт Посольства Республики Беларусь в Российской Федерации. URL: https://russia.mfa.gov.by/ru/bilateral_relations/regions (дата обращения: 01.04.2023).
5. Под Смоленском построят вторую атомную станцию // Комсомольская правда. Смоленск. URL: <https://www.smol.kp.ru/online/news/5131886> (дата обращения: 03.04.2023).
6. Правительство сняло ограничения на пересечение российско-белорусской границы // Официальный сайт Правительства Российской Федерации. URL: <http://government.ru/news/44839> (дата обращения: 27.03.2023).
7. Россия – Белоруссия 2022. Экономика: что завтра? // Центр международной торговли в Москве. URL: <https://corp.wtcmoscow.ru/services/international-partnership/analitics/rossiya-belorussiya-2022-ekonomika-chto-zavtra> (дата обращения: 27.03.2023).
8. Россия и Белоруссия пришли к балансу // Газета Коммерсантъ. № 52 (7497). URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5900590> (дата обращения: 28.03.2023).
9. Экспорт из Смоленской области в Белоруссию увеличился на 23% в 2022 году // Таможня для всех – российский таможенный портал. URL: <https://www.tks.ru/news/nearby/2023/01/19/0010> (дата обращения: 02.04.2023).

I.A. Sozykin

*Smolensk Branch of the Russian Academy
of National Economy and Public Administration
Smolensk, Russian Federation*

SMOLENSK REGION AND THE REPUBLIC OF BELARUS IN THE CONDITIONS OF ECONOMIC SANCTIONS

Based on information from open sources, the article provides a brief overview of the current interaction between the Smolensk Region and the Republic of Belarus

in the current geopolitical conditions and the application of economic sanctions against the Russian Federation by the collective West.

Keywords: *trade turnover, sanctions, Union State, logistics, cooperation, technology, development.*

УДК 658.27

В.В. Степанова, М.А. Степанова
Белорусско-Российский университет
Могилев, Республика Беларусь

УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ В СИСТЕМЕ РОСТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье обосновывается актуальность аналитических процедур в системе управления инвестиционными проектами с целевым вектором роста эффективности использования основных средств, выявлены факторы роста фондоотдачи, фондорентабельности и предложены организационно-технические мероприятия по их реализации.

Ключевые слова: *эффективность, инвестиционный проект, инновационное развитие, экономический эффект, дорожно-строительные работы, влияние, резервы, мероприятия.*

Экономический рост предприятий в условиях нестабильной экономики предусматривает активную инвестиционную деятельность, приобретение современного оборудования, прогрессивных технологий за счет амортизационных отчислений, прибыли, кредитных ресурсов в целях выпуска инновационной продукции. Инвестиционное проектирование имеет целевой вектор роста эффективности использования основных средств, достижение высоких качественных и количественных показателей эффективности управления обновлением основных средств и источников их финансирования [1].

В целях обеспечения высокой конкурентоспособности ДСУ № 14 ОАО «ДСТ № 3» и роста эффективности использования основных средств рассмотрена инновационно-инвестиционная активность на стратегическом уровне развития дорожно-строительной организации. Актуальность данного направления развития установлена в аналитическом блоке исследования в соответствии с данными: степень износа основных средств на 31 декабря 2021 года составила 54,44% и выросла относительно 2020 года на 1,87 п.п. При этом износ строительно-дорожных машин составил 56,99% и годность СДМ снизилась на 3,42 п.п.

Перечень основных видов деятельности ДСУ № 14 ОАО «ДСТ № 3»

включает выполнение работ по содержанию, текущему и капитальному ремонту, реконструкции и строительству автомобильных дорог и мостов. Оценка организации услуг по строительству и ремонту автодорог показала использование достаточно устаревших технологий, в том числе и по используемым материалам. В ДСУ № 14 ОАО «ДСТ № 3» применяются непоточные методы организации работ, которые оправданы только на отдельных коротких участках дорог (ориентировочно 3–5 км и менее), при строительстве в сложных условиях, в пределах населенных пунктов, в весьма пересеченной местности. Кроме того, в качестве основного материала ДСУ № 14 ОАО «ДСТ № 3» использует щебеночное основание, устроенное по способу заклинки (наиболее распространенный сегодня тип дорожного основания, исполняющий роль главного несущего слоя дорожных одежд). В исследовании рекомендованы следующие мероприятия повышения эффективности использования основных средств: организация строительства и ремонта автомобильных дорог, дорожных сооружений поточным методом; совершенствование технологий устройства оснований дорожных одежд с применением асфальтогранулята; реализация инвестиционного проекта ввода асфальтоукладчика с автоматикой нивелирования.

Произведен расчет технико-экономических показателей инвестиционного проекта покупки асфальтоукладчика AMMANN AFT 270 E/G. Анализ эффективности проекта включает расчет традиционных показателей: дисконтированного срока окупаемости проекта; чистой текущей стоимости инвестиционного проекта; внутренней нормы рентабельности. Все перечисленные показатели рассчитываются на основе прогноза движения денежных средств в рамках инвестиционного проекта. Общая стоимость покупки асфальтоукладчика AMMANN AFT 270 E/G составляет 1574,3 тыс. руб. Исходили из условия: ставка дисконта установлена на уровне 30,4%. Исходные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Исходные данные инвестиционного проекта покупки асфальтоукладчика AMMANN AFT 270 E/G

Показатель	Уровень показателя
Горизонт расчета, лет	3 года
Ставка дисконтирования, %	30,4
Дата начала реализации проекта	январь 2023 года

В третьем квартале 2023 года инвестиционным проектом предусмотрен ввод нового асфальтоукладчика AMMANN AFT 270 E/G. Экономический эффект предложенного инвестиционного проекта включает:

- снижение сырьемкости, топливемкости, трудоемкости дорожно-строительных работ и соответственно прямых материальных и трудовых затрат в составе себестоимости;
- снижение стоимости аренды в результате привлечения механизмов для выполнения дорожно-строительных работ в сезон;

– рост качества дорожного покрытия, что обеспечит увеличение объемов дорожно-строительных работ в сезон;

– высокая производительность поточного метода с учетом предложенной прогрессивной технологии использования асфальтогранулята на базе современной дорожно-строительной техники – асфальтоукладчика AMMANN AFT 270 E/G (за счет масштаба производства обеспечит снижение накладных постоянных расходов ДСУ № 14).

В таблице 2 представлен расчет снижения расходов по отдельным статьям (снижение расхода сырья, расходов на оплату труда, затрат на дизельное топливо) в результате реализации инновационных мероприятий и инвестиционного проекта покупки асфальтоукладчика.

Таблица 2

Прогноз экономии по статьям затрат в результате реализации технологических инноваций и инвестиций

Резервы снижения затрат	Расчет	Сумма, тыс. руб.
Резерв снижения материальных затрат за счет применения асфальтогранулята	$(467\ 213 - 260\ 867) \times 6\ 200 / 1\ 000\ 000$	1279,22
Резерв снижения фонда оплаты труда в результате снижения трудоемкости	$6 \times 7\ 519\ 982 \times 12 \times 1,34 \times 1,08 / 1\ 000\ 000$	783,57
Резерв снижения затрат по строке «топливо дизельное»	383,65 – 159,85	223,79
Резерв снижения стоимости привлеченных механизмов	$2750 \times 0,5$	1375,00
Итого резерв снижения затрат	–	2382,36

Пояснения к расчетам, произведенным в таблице 2:

– снижение материальных затрат в части уменьшения стоимости сырья: в среднем стоимость применяемых асфальтобетонных смесей на основании щебня составляет 467 213 руб./т; при этом использование асфальтогранулята обеспечит снижение стоимости данного сырья до 260 867 руб./т. С учетом объема перерабатываемых в сезон (10 месяцев) асфальтобетонных смесей в соответствии с видами выполняемых дорожно-строительных работ годовая экономия сырья составит:

$$P \downarrow M3 = (467\ 213 - 260\ 867) \times 6\ 200 / 1\ 000\ 000 = 1279,22 \text{ тыс. руб.};$$

– снижение затрат по фонду заработной платы: в связи с тем, что асфальтоукладчик AMMANN AFT 270 E/G укомплектован системой автоматического управления процессами подачи, распределения и укладки материала дорожной одежды; имеет датчики контроля подачи материала на распределительный шнек, датчик уклона, контролирующей угол наклона плиты к горизонту, один или два датчика высоты, контролирующей толщину укладываемого слоя, то экономия рабочих составит 3 рабочих в смену или

6 человек в сутки, что обеспечивает годовую экономию по фонду оплаты труда с учетом отчислений в бюджет 783,57 тыс. руб. в год:

$$P \downarrow \Phi \text{ЗП} = 6 \times 7\,519\,982 \times 12 \times 1,34 \times 1,08 / 1\,000\,000 = 783,57 \text{ тыс. руб.};$$

– снижение расходов по статье «дизельное топливо» с учетом применения современной дорожно-строительной техники рассчитано исходя из уменьшения годового потребления дизельного топлива в среднем на 20% в результате применения асфальтоукладчика AMMANN AFT 270 E/G.

Расчет экономии топлива имеет вид (плотность дизельного топлива принято брать 0,769 кг/л):

$$Z_{\text{дт}}^{\text{до}} = 25 \text{ дней} \times 10 \text{ мес.} \times 8 \text{ часов} \times 15,6 \text{ л/машчас} \times 0,769 / 1000 \times 15,99 \text{ тыс. руб./т} = 383,65 \text{ тыс. руб.}$$

$$Z_{\text{дт}}^{\text{после}} = 25 \text{ дней} \times 10 \text{ мес.} \times 8 \text{ часов} \times 6,5 \text{ л/машчас} \times 0,769 / 1000 \times 15,99 \text{ руб./т} = 159,85 \text{ тыс. руб.}$$

$$Э^{\text{год}} = 383,65 - 159,85 = 223,79 \text{ тыс. руб.}$$

Резерв снижения стоимости привлеченных механизмов принят в размере 50% от затрат 2021 года. Расчет прибыли в результате реализации инновационных мероприятий и инвестиционного проекта покупки асфальтоукладчика произведен с учетом роста объемов дорожно-строительных работ, экономии затрат в результате снижения материалоемкости и трудоемкости продукции, лизинговых платежей и показан в таблице 3. Расчет произведен с учетом роста объемов работ.

Таблица 3

Перспективный анализ прироста прибыли

Показатель	2021 год (базис)	2023 год	2024 год	2025 год
Выручка от реализации, тыс. руб.	171 799	214 749	237 254	260 980
Затраты на рубль реализованной продукции до модернизации, руб./руб.	0,859	0,859	0,859	0,859
Затраты на производство до инвестиций по гибкому бюджету, тыс. руб.	147 592	184 490	203 825	224 207
Экономия затрат по проекту, тыс. руб.	–	2382	2382	2382
Лизинговый платеж, тыс. руб.	–	666	702	759
Экономия затрат по проекту с учетом лизинговых платежей, тыс. руб.	–	1716	1680	1623
Затраты на производство после инвестиций, тыс. руб.	–	182 774	202 145	222 584
Затраты на рубль реализованной продукции после инвестиций, руб./руб.	–	0,851	0,852	0,853
Прибыль от реализации, тыс. руб.	24 207	31 975	35 110	38 396
Прирост прибыли после модернизации относительно базового периода, тыс. руб.	–	7768	10 903	14 189
Относительный прирост прибыли, %	100,00	32,09	45,04	58,61

В таблице 3 данные 2021 года выбраны из финансовой отчетности в соответствии с фактическими данными отчетного периода. Последующие расчеты производились, исходя из затрат на выполненные дорожные работы, так как

объем и состав выполняемых работ варьируются в зависимости от выигранных тендеров. При оценке эффекта инвестиционного решения не только учитывается экономический, но и рассматриваются другие преимущества: рост конкурентоспособности дорожно-строительных работ, повышение качества дорожного покрытия, совершенствование технологии производства, организации производства и труда, условий труда и соответствующий рост производительности труда. Произведено обоснование запланированного объема выручки от выполненных дорожно-строительных работ.

Произведен расчет чистой дисконтированной стоимости (NPV) с учетом годового экономического эффекта реализации инновационных мероприятий и инвестиционного проекта покупки асфальтоукладчика в ближайшие 3 года и ставки дисконта в размере 30,4% (табл. 4). Чистая дисконтированная стоимость определена в размере 2384,78 тыс. руб., что соответствует превышению доходности проекта относительно ставки дисконта.

Таблица 4

Расчет чистой дисконтированной стоимости, тыс. руб.

Год	Капитальные вложения	Доходы	Коэффициент дисконтирования (ставка дисконта 30,4%)	Дисконтированные капитальные вложения	Дисконтированные доходы	Чистая дисконтированная стоимость (NPV)
2022	1574,30	1716,32	1,000	1574,30	1716,32	142,02
2016	–	1680,00	0,767	–	1288,34	1430,36
2017	–	1622,90	0,588	–	954,41	2384,77
Итого	1574,30	5019,22	–	1574,30	3959,08	2384,78

Срок окупаемости проекта определен в размере 1,2 года, то есть в течение 14 месяцев с момента запуска проекта инвестиции будут погашены кумулятивным доходом.

Индекс рентабельности инвестиций в рассматриваемом инвестиционном проекте составляет 1,515, что также указывает на выгодность инвестирования.

Если рассчитывать внутреннюю норму доходности (IRR), то с учетом высокой доходности проекта размер ее получается очень высоким. Поскольку IRR является ставкой реинвестирования, то при высокой величине IRR (существенный недостаток данного показателя оценки инвестиционных проектов) небольшое изменение во временной структуре денежных потоков приводит к значительному изменению IRR. Метод предполагает, что получаемые средства в любой год можно реинвестировать (вложить и получить доходность) по ставке IRR. Реинвестировать деньги под процент более 100% в

год невозможно. Данная ситуация демонстрирует случаи, когда IRR неадекватен. В связи с этим предусмотрен расчет модифицированной внутренней нормы доходности MIRR. MIRR определяется как норма дохода, при которой все ожидаемые доходы, приведенные к концу проекта, имеют текущую стоимость, равную стоимости всех требуемых затрат.

Расчет MIRR имеет вид:

$$1574,3 = 3959,08 / (1 + \text{MIRR})^3;$$

$$\text{MIRR} = 1,36 - 1 = 0,36.$$

Модифицированная внутренняя норма доходности установлена в размере 36%, что выше цены источника средств для данного проекта и указывает на выгодность предложенного инвестиционного проекта и внедрения инноваций.

В таблице 5 произведен расчет прогноза показателей эффективности использования основных фондов с учетом данных таблицы 4 при прочих равных условиях за 2023–2025 годы. В 2023 году прогнозный показатель фондоотдачи основных средств составит 2,637 руб. и вырастет на 0,106 руб., что соответствует приросту рентабельности основных фондов в размере 3,604 п.п.

Таблица 5

Анализ влияния результатов внедрения инвестиционного проекта на эффективность использования основных фондов ДСУ № 14

Показатель	2021 год (базисное значение)	2022 год	2016 год	2017 год
Выручка от реализации, тыс. руб.	171 799	214 749	237 254	260 980
Прибыль от реализации, тыс. руб.	24 207	31 975	35 110	38 396
Стоимость машин, тыс. руб.	67 887	81 440	81 440	81 440
Фондоотдача машин (СДМ), руб./руб.	2,531	2,637	2,913	3,205
Рентабельность СДМ, %	35,658	39,262	43,111	47,146

Среднегодовой прирост фондоотдачи строительно-дорожных машин составляет 8,2%, рентабельности СДМ – 9,8%.

Таким образом, в исследовании разработан инвестиционный проект покупки асфальтоукладчика AMMANN AFT 270 E/G с целью организации высококачественных строительно-дорожных работ. Выбор форм финансирования инвестиционного проекта: в условиях роста эффективности производства ДСУ № 14 ОАО «ДСТ № 3» обновлять дорожно-строительную технику целесообразно с использованием лизинга.

Экономический эффект предложенного инвестиционного проекта включает: снижение сырьемкости, топливоемкости, трудоемкости дорожно-строительных работ и соответственно прямых материальных и трудовых затрат в составе себестоимости; рост качества дорожного покрытия, что обеспечит увеличение объемов дорожно-строительных работ в сезон; рост производительности труда и соответствующие снижению трудоемкости, высвобождение рабочей силы.

Оценка экономической эффективности проекта, произведенная в соответствии с международными стандартами, определила его выгодность:

принятая ставка дисконтирования (D) 30,4%; дисконтированный срок окупаемости (DPBP) 14 месяцев; индекс рентабельности инвестиций (PI) 1,514; модифицированная внутренняя норма доходности (MIRR) 36%; прогноз прироста фондоотдачи СДМ в 2022 году – 0,106 руб., рентабельности СДМ – 3,604%.

Список литературы

1. Измайлов М.К. Способы повышения эффективности использования основных средств // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2019. № 3 (30). С. 95–101.

V.V. Stepanova, M.A. Stepanova
Belarusian-Russian University
Mogilev, Republic of Belarus

MANAGEMENT OF INVESTMENT PROJECTS IN THE SYSTEM OF INCREASING THE EFFICIENCY OF THE USE OF FIXED ASSETS OF THE ENTERPRISE

The article substantiates the relevance of analytical procedures in the management system of investment projects with a target vector of growth in the efficiency of the use of fixed assets, identifies factors of growth in return on funds, profitability and organizational and technical measures for their implementation are proposed.

Keywords: efficiency, investment project, innovative development, economic effect, road construction works, impact, reserves, measures.

ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

УДК 159.9

А.А. Горчакова

*Смоленский государственный университет спорта
Смоленск, Российская Федерация*

Школьный буллинг в отношении детей младшего подросткового возраста со стороны сверстников

В настоящее время много детей младшего подросткового возраста подвергаются травле (буллингу), издевательствам со стороны сверстников в общеобразовательном учреждении, что проявляется в физическом насилии, угрозах, вербальной агрессии, унижении. Вследствие этого у детей появляются тревожные расстройства, суицидальные мысли, сниженная самооценка, социофобия.

Ключевые слова: буллинг, школьная травля, «дети-агрессоры», программа *KiVa*.

Цель нашего исследования заключается в выявлении главных причин школьной травли в сфере общеобразовательного учреждения. Методами научного поиска явились изучение и анализ специальной научно-методической литературы, анонимное анкетирование детей 5–9 классов, методы математической статистики.

Исследование, в котором приняли участие около 100 школьников, проводилось с января по март 2023 года на базе школ города Смоленска Смоленской области и города Кирова Калужской области.

Буллинг – это травля, повторяющаяся агрессия по отношению к определённому субъекту, включающая в себя принуждение и запугивание. Может проявляться в физическом и психологическом насилии, угрозах, унижении. Признак, по которому выбирают жертву, может быть любым: цвет волос, другая национальность, малообеспеченная семья, оценки хорошие или плохие и др. Важно понимать, что буллинг – это не конфликт. Это социально приемлемое насилие. Тут не работают правила и принципы решения конфликтов и нельзя просто «помирить» участников.

Факторы, влияющие на существование буллинга, можно разделить на три основные группы.

1. Личностные и психологические особенности учеников.

Чаще всего жертвы травли, как правило, чувствительные, эмоционально неустойчивые, не умеющие выразить свои эмоции ученики, обладающие низким уровнем социальной компетентности, с поведенческими или физическими особенностями, а также с негативными представлениями о себе.

В группе риска находятся дети с особенностями развития (СДВГ, эпилепсия, расстройства аутистического спектра), а также с хроническими соматическими заболеваниями.

Преследователи – ученики, характеризующиеся высоким уровнем агрессивности и отсутствием сострадания, при этом они довольно хорошо распознают эмоциональное состояние других и склонны использовать это для манипуляторных типов поведения. Часто травля связана с целями приобретения статуса в классе, поднятия собственной самооценки.

2. Факторы школы, среди которых основными являются:

- предельно строгая, нормативная и жесткая система правил. В такой ситуации буллинг представляет собой компенсаторный механизм, реакцию на внешнее давление;

- особенности учительского поведения;

- безразличие учеников.

По тем или иным причинам учителя могут либо потворствовать ситуациям травли (фокусировать внимание класса на особенностях жертвы, полагая, что ученик исправится), либо не замечают ситуацию вообще, либо стараются не обращать внимания на ситуации травли, полагая, что это нормальное явление. Таким образом, ребёнок-жертва остаётся без поддержки и защиты со стороны учителя и учеников, а ребёнок-агрессор получает сигнал, что его поведение допустимо.

3. Факторы семьи.

Наиболее существенный фактор – эмоциональные отношения в семье.

Семьи школьников, которые подвергаются травле, можно описать как семьи со слабой внутренней структурой: между членами семей личностные границы не чёткие, отсутствует согласование в действиях родителей, зачастую отсутствуют единые ценности и этические стандарты или они противоречат фактическому поведению родителей и формам коммуникации в семье.

Что касается семей детей-агрессоров, то они, как правило, характеризуются как конфликтные, дезорганизованные, со слабым родительским контролем, который может заменяться суровыми наказательными системами.

В результате проведённого исследования выявлено, что значение понятия «буллинг» знают только 92,6% школьников; дети, которые испытывали на себе травлю в общеобразовательном учреждении, составляют 29,6% из всех опрошенных, из них 50% девочки и 50% мальчики.

Результаты распределения школьников по классам показаны на диаграмме (рис. 1).

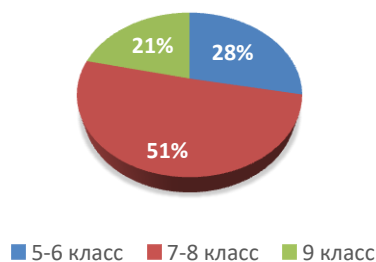


Рис. 1. Количество испытавших на себе травлю/буллинг

Школьная травля стала более травматичной, циничной, жестокой из-за того, что ее сцены теперь записываются на видео и распространяются по школе или в Интернете. По результатам анкетирования было выявлено, что 13% школьников являются наблюдателями и 16,7% – жертвами буллинга (рис. 2).



Рис. 2. Количество учащихся, взаимодействующих в травле / буллинге

Проведенное исследование позволило выделить основные причины негласности травли в школе:

- дети не доверяют родителям, боятся сказать им о своей проблеме и вследствие этого не знают, куда пойти и где просить помощи;
- учителя не знают, как вести себя в ситуации травли, боятся показаться некомпетентными и закрывают на данную ситуацию глаза и полностью игнорируют проблему;
- родители сами провоцируют насилие, рекомендуя «дать сдачи». У них мало времени и сил, чтобы вникать в проблему ребёнка;
- детям отчаянно не хватает внимания, и они не знают способов получить его «экологично».

Также, исследуя поведение детей-жертв в общеобразовательных учреждениях, мы выявили статистику поведения при травле (рис. 3). Анализ результатов анонимного тестирования позволил отметить, что большинство учащихся умалчивают о проблеме, что приводит к трагическим последствиям.



Рис. 3. Поведение детей при травле

Существуют первичные и вторичные признаки выявления жертв травли / буллинга в школе и дома, на которые стоит обратить внимание взрослым.

В школе:

а) первичные:

– ребёнка часто высмеивают в недоброжелательной и обидной форме, он регулярно подвергается насмешкам со стороны сверстников;

– ребёнок чаще всего находится в центре ссор, драк, в которых он скорее беззащитен и пытается избежать этого (часто при этом плачет);

– у ребёнка после посещения учебного заведения на теле появляются синяки, ссадины, он зачастую приходит домой в разорванной одежде;

б) вторичные:

– ребёнок чаще всего проводит время в одиночестве, он исключён из компании одноклассников / сверстников во время перемен или обеда;

– во время школьных перемен ребёнок составляет компанию учителям или другим взрослым;

– у ребёнка резко или постепенно начинает падать успеваемость.

Дома:

а) первичные:

– возвращается домой с порванной одеждой, учебниками, тетрадями, на теле появляются множество ссадин и синяков;

– ребёнок стал более закрытым, молчаливым, задумчивым;

б) вторичные:

– никогда не приводит домой одноклассников или сверстников, а также очень редко или вообще не бывает в гостях у одноклассников или сверстников как во время учебного времени, так и во время каникул или выходных;

– ребёнка исключают из списка приглашённых друзей или одноклассников во время празднования каких-либо событий;

– ребёнок боится или не хочет посещать учебное заведение, чаще всего просит перевести его в другую школу;

– нет ни одного друга, с которым можно провести время.

Также следует отметить признаки «детей-агрессоров», которые можно выявить в учебном заведении:

- часто бывают инициаторами насмешек, унижения, оскорбления над другими сверстниками;
- такие дети чаще всего провоцируют драки в классе / школе;
- часто подначивают других детей и вовлекают их в свои агрессивные действия, которые направлены на ребёнка-жертву;
- чаще всего задирают детей, которые слабее их и не могут никак защитить себя.

По мнению опрошенных учеников, основными причинами травли являются: личная неприязнь (24%); зависть (16,5%); непонимание ситуаций (10,8%); неправильное воспитание в семье (48,7%). Практически все из основных причин способствуют травле над сверстниками, в качестве главной причины было выявлено неправильное воспитание в семье, а точнее, неправильные методы, применяемые родителями в воспитании.

Воспитание в семье не ограничивается только любовью к своему «чаду». Оно должно проявляться в форме взаимопонимания между детьми и родителями в любом возрасте. Искренняя заинтересованность во всем, что происходит в жизни ребёнка, любопытство к его детским, пусть самым пустяковым и наивным, проблемам, желание понимать его и является основой для сохранения контакта и поддержания взаимопонимания между родителями и детьми. Выплескивая на детей свое недовольство в агрессивной форме, взрослый развивает «почву» в своём ребёнке. Смотря на взрослых, дети берут пример с них: если родители вымещают свою злость на них, то и они могут выместить свою злость на ком-либо другом. Чаще всего этот кто-то бывает слабее, чем тот, кто играет роль агрессора.

Таким образом, неправильные методы воспитания приводят к агрессии и выплеску эмоций на сверстников, которые могут проявляться как в физическом, так и в психологическом насилии.

Важно отметить и последствия травли, которые наносят серьёзный отпечаток на психике и развитии ребёнка, как личности, так и его положении и общении в социуме. Существует множество последствий, которые могут возникать при наличии данного явления в классе / школе:

- формируется неблагоприятная среда для учебной деятельности, что сказывается на успеваемости как отдельных учеников, которые активно вовлечены в процесс обучения, так и на учебные достижения всего класса;
- дисциплина в классе и авторитет учителя-педагога снижается;
- значительно повышается риск получения физической травмы учениками;
- увеличивается риск антиобщественного и агрессивного поведения учеников, которое в крайних случаях может принять формы экстремисткой направленности или вести к попыткам суицида;
- наносится серьёзный удар по психике, личностным и профессиональным качествам ученика.

Существуют профилактические меры по борьбе с травлей и её коррекции в школе:

- внимательность учителя к данной проблеме, а также нетерпимость к любым проявлениям насилия, будь оно психологическое или физическое;
- проведение мероприятий, способствующих сплочению коллектива и формированию комфортных взаимоотношений между учениками;
- обучение детей младшей школы положительному взаимодействию;
- поговорить с детьми об этических и моральных аспектах, важно делать это не в директивном ключе, а спрашивать, что они чувствуют, когда видят, как обижают слабого, что происходит с человеком, который находится в постоянном состоянии стресса и тревоги? Какие возможны альтернативы поведения в случае наблюдателя, агрессора, жертвы? Основная задача – переключить детей из «стайного» азарта с автоматическим поведением в осознанную позицию, когда каждый может принимать решение в соответствии с этическими ценностями и возможными последствиями;
- работать над гибкостью иерархии в классе, обращать внимание на ценность и особые умения каждого члена в классе, давать каждому возможность предъявлять себя классу в качестве полезного и ценного члена. Создавать условия, где лидеры могли бы меняться в зависимости от ситуации и задач, которые стоят перед группой.

Подводя итог, можно сказать, что буллинг опасен своим устойчивым положением среди школьников, который поддерживается упорным намерением уничтожения ребёнка как личности.

Единого подхода к решению проблемы травли / буллинга нет, во многих странах программы профилактики реализуются достаточно успешно, но 100% эффективности никто не добился.

Один из успешных антибуллинговых кейсов был запущен в 2009 году в Финляндии: программа KiVa направлена на развитие эмпатии в школьной среде [1]. Во время буллинга свидетели перестают наблюдать за ситуацией, а вмешиваются в неё и стараются решить конфликт мирным образом. При этом ответственность за травлю перекладывается на все стороны конфликта, в том числе на тех, кто просто стоял в стороне.

Для обучения используют не только лекции или дискуссии, но и видеоигры и мультфильмы. В каждой школе создаётся специальная «комиссия» из трех человек, которая рассматривает случаи буллинга вместе с участниками событий и классным руководителем. Встречи происходят не в разовом формате, а регулярно, чтобы убедиться, что ситуация изменилась. При этом жертву поручают поддерживать ребятам с высоким социальным статусом.

Программу взяли на вооружение школы Бельгии, Нидерланд, Эстонии, Латинской Америки, Канады и других стран.

Если сравнивать эту программу со многими другими, которые применяются в общеобразовательных учреждениях, можно сделать вывод о том, что после применения этой программы 98% жертв перестали бояться говорить о травле. Результат первого года внедрения этой программы в школах показал, что запугивание и преследования со стороны «агрессоров» сократились.

Список литературы

1. Европейская психология: https://www.researchgate.net/publication/263924652_The_Implementation_and_Effectiveness_of_the_KiVa_Antibullying_Program_in_Finland (дата обращения: 02.05.2023).

A.A. Gorchakova

*Smolensk State University of Sports
Smolensk, Russian Federation*

School bullying of young children by peers

The article substantiates the allocation of Smolensk, Kaluga regions. Currently, most children of younger adolescence are bullied/bullying, bullying by peers in a general education institution, which manifests itself in physical violence, threats, verbal aggression, and humiliation. As a result, children develop anxiety disorders, suicidal thoughts, low self-esteem, social phobia.

Keywords: *bullying, school bullying, «child aggressors», KiVa program.*

УДК 331

А.С. Ковалев

*Смоленский государственный университет спорта
Смоленск, Российская Федерация*

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ НА ОТКРЫТОМ ВОЗДУХЕ (НА ПРИМЕРЕ ТРИАТЛОНА)

Среди многообразия видов спорта, по которым проводятся соревнования, наиболее опасны внезапным возникновением критических ситуаций именно те, что проводятся на открытом воздухе. Во время проведения таких мероприятий спортсмены или болельщики могут получить травму, встретиться с дикими животными, неблагоприятными погодными условиями и т.д. В данной статье рассматриваются основные особенности проведения подобных соревнований на открытом воздухе на примере триатлона.

Ключевые слова: *безопасное поведение, триатлон, спортивные дисциплины, плавание, бег.*

Триатлон, или, как его еще называют, троеборье, в основе своей проводится исключительно на открытом воздухе, так как в него входят такие дисциплины, как плавание, заезд на велосипеде и бег. Данный вид спорта

становится все более популярным в России, растет количество спортсменов, участвующих в нем, следовательно, требуется более серьезный подход к обеспечению безопасности во время проведения соревнований [3]. Спортсмен должен преодолеть все три этапа. Между этапами устроены транзитные зоны, где он может переодеться и переобуться в велотуфли или кроссовки. При этом никакие внешние факторы не должны мешать спортсмену пройти данный маршрут и достичь финиша.

Цель нашего исследования: изучить сведения о безопасной организации соревнований по триатлону, выделить наиболее важные моменты обеспечения безопасности соревновательного процесса.

Задачи: определить пошагово алгоритм безопасного проведения соревнований по триатлону, выявить угрозы или опасные факторы, которые могут повлиять на здоровье спортсмена и болельщиков.

Триатлон включает в себя три дисциплины: плавание, заезд на велосипеде и бег. Первый этап – плавание (дистанция 1,5 км). Перед тем как запустить спортсменов в воду, нужно убедиться, что берег и сам водоем очищены от мусора или других опасных предметов (острых ветвей старых деревьев, камней, тины), что может способствовать угрозе для здоровья. Температура воды также влияет на состояние организма: если она меньше 16 градусов, то спортсмену следует растереться мазью и при возможности надеть две плавательные шапочки. Если организаторы разрешают плыть в гидрокостюме, то следует сначала протестировать его не менее двух раз, провести в нем тренировку прежде, чем использовать на соревнованиях. Во время проведения заплыва рядом с участниками должны быть зрители, а также спасательная лодка на случай, если спортсмен не рассчитал нагрузку и ему стало плохо в воде; если поднялись сильные волны, а спортсмен далеко от берега. Если участник захлебнулся, он должен поднять руку вверх, тогда к нему подплывут спасатели, при этом у него будет время восстановить дыхание. Если поднялся сильный шторм, тогда организаторы остановят гонку, к участнику подплывет спасатель, и его эвакуируют на берег. Спасатели и каякеры будут сигнализировать свистком и руками о прекращении гонки, в такие моменты нужно постараться не паниковать. Чтобы спортсмен не был дезориентирован, организаторы ставят на воду буйки, которые отмечают границы, куда спортсмен не должен заплывать.

Вторым этапом обычно следует заезд на велосипеде (дистанция 40 км). Для безопасного преодоления маршрута на трассе необходимо ограничение для транспортных средств, в таких случаях у организаторов должно быть разрешение на перекрытие определенных участков дороги, где будут соревноваться спортсмены. Также должны быть установлены распознавательные знаки для водителей машин о том, что по близости проходит триатлон, это могут быть большие баннеры или знаки ограничения движения.

До старта участникам необходимо проверить целостность оборудования, все ли механизмы велосипеда находятся в исправности. На велогонке должна быть техподдержка, машина скорой помощи и специальное сопровождение в

виде транспорта. Во время гонки велосипедист должен держаться правой стороны, если движение правостороннее. В случае если вдруг проколело колесо, спортсмен должен сойти с трассы, подать сигнал судье, подняв руку вверх, и дожидаться технической поддержки. Если спортсмен упал, ему необходимо осмотреть себя и оценить ситуацию, если у него есть повреждения, которые могут доставлять дискомфорт или даже боль, ему необходимо сойти с трассы и дожидаться медицинской помощи [1].

Третьим и заключительным этапом является бег (дистанция 10 км). Этот этап особенно тяжел для спортсмена как физически, так и психологически. Организаторы устанавливают специальные разметки на маршруте, чтобы участники знали, куда нужно бежать, этими знаками могут являться специальные фишки или конусы яркого цвета, которые фиксируются на земле. На определенных точках маршрута, по которому бегут спортсмены, должны стоять пункты питания, где участники получают «подкрепление» в виде фруктов, протеиновых батончиков, что позволяет им восполнить утраченные силы и энергию, а также уровень жидкости в организме (питьевая вода, гейнер). При условии жаркого яркого солнца и высоких температур воздуха спортсменам необходимо обливаться водой и обязательно надевать головной убор. В случае если у спортсмена закружилась голова, он почувствовал тошноту или упал в обморок, к нему должны подоспеть организаторы с медицинской поддержкой. Пункты с питанием также могут стать спасением для пострадавшего участника [4].

Триатлон как спортивная дисциплина улучшает выносливость, скорость, способствует развитию физических показателей; позволяет спортсмену (и не только) развить морально-волевые качества, а также, как и любой другой спорт, усовершенствовать дисциплину. Студентам занятие триатлоном позволяет укрепить все приведенные выше аспекты. Именно занятие данным видом спорта позволяет студентам освоить сразу несколько видов спорта: велосипед, плавание, бег. Очень часто тренировка устойчивости навыков и автоматизации движений дает положительные результаты и в повседневной жизни студентов, занимающихся триатлоном: улучшается концентрация внимания, повышается мотивация к исполнению поставленных задач, развивается самоанализ. Эти положительные тенденции возникают благодаря необходимости проведения постоянного анализа техники собственных движений. Важным моментом является формирование культуры питания и мониторинга физиологических процессов, происходящих в организме, студенты с большим интересом стараются изучать дисциплины из курса анатомии и физиологии.

Существуют «Правила вида спорта “триатлон”», утвержденные приказом Минспорта России от 11.08.2017 № 743 (ред. от 20.12.2018). Они предназначены для:

- создания атмосферы спортивного мастерства, равенства и честной борьбы;
- обеспечения безопасности спортсменов;
- акцентирования внимания спортивных судей на спортивное мастерство и умение, без излишнего ограничения свободы действий каждого спортсмена;

– наказания спортсменов, получивших нечестное преимущество [5].

Имеются определенные требования к спортсменам. Участникам триатлона следует:

– проявлять спортивные навыки на протяжении всего времени проведения соревнований;

– нести ответственность за свою безопасность и безопасность окружающих их людей;

– знать, понимать и следовать указанным выше Правилам, а также правилам Международного союза триатлона (ITU);

– соблюдать правила дорожного движения и следовать инструкциям официальных лиц и спортивных судей;

– относиться к спортсменам, официальным лицам, судьям, волонтерам и зрителям с уважением и предупредительностью;

– избегать употребления ненормативной лексики;

– уведомлять спортивных судей о сходе с дистанции. В противном случае это может привести к временному отстранению от участия в соревнованиях;

– принимать какую-либо помощь, кроме как от спортивных судей и персонала гонки;

– избегать любого рода демонстраций политической, религиозной или расовой пропаганды;

– не разбрасывать мусор или снаряжение вдоль дистанции, кроме специально обозначенных мест, таких как пункты питания и пункты сбора мусора. Все предметы, используемые во время гонки, должны быть при спортсмене и возвращены на свои места в транзитной зоне;

– не пытаться получить преимущество от транспортных средств и других объектов;

– следовать предписанному маршруту;

– не использовать устройства, отвлекающие внимание спортсмена от гонки [5].

Для безопасной организации соревнований на открытом воздухе должно быть взаимодействие между спортсменами и организаторами. Если организаторы не позаботятся о безопасном проведении соревнований, то с большой вероятностью пострадают участники и болельщики. При этом спортсмены также должны выполнять меры осторожности и действовать согласно правилам соревнований для нормального функционирования безопасности жизни и собственного здоровья.

Список литературы

1. Архипов Е.М., Седов А.В. Велосипедный спорт. М.: Физкультура и спорт, 1990.

2. Браунли А. Плыть, ехать, бежать. Путь к олимпийскому пьедесталу в триатлоне. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014.

3. Бышевская А.В., Федоскина А.В. Обеспечение безопасности во время проведения спортивных мероприятий международного уровня (на примере Чемпионата мира по спортивному ориентированию) // Инновационные формы и практический опыт физического

воспитания детей и учащейся молодежи: материалы VII Международной научно-практической конференции. Витебск, 2019. С. 106–109.

4. Почекаева Е.И. Экология человека и безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / под ред. Ю.В. Новикова. Ростов н/Д: Феникс, 2019. 160 с.

5. Правила вида спорта «триатлон» (утв. приказом Минспорта России от 11.08.2017 № 743, ред. от 20.12.2018) // Судебные и нормативные акты РФ. URL: sudact.ru (дата обращения: 24.04.2023).

A.S. Kovalev

*Smolensk State University of Sports
Smolensk, Russian Federation*

ENSURING THE SAFETY OF OPEN AIR COMPETITIONS (BY THE EXAMPLE OF TRIATHLON)

Among the variety of sports in which competitions are held, those that are held outdoors are the most dangerous due to the sudden occurrence of critical situations. During such events, athletes or fans may be injured, encounter wild animals, adverse weather conditions, etc. This article discusses the main features of such competitions in the open air on the example of a triathlon.

Keywords: *safe behavior, triathlon, sports disciplines, swimming, running.*

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Болгарова Татьяна Юрьевна – студентка 5 курса филологического факультета Смоленского государственного университета (научный руководитель – д-р филол. наук, профессор Н.А. Максимчук). E-mail: bolgarovatyana@yandex.ru.

Бородуля Полина Сергеевна – студентка 5 курса филологического факультета Смоленского государственного университета (научный руководитель – д-р филол. наук, профессор Н.А. Максимчук). E-mail: polina-20005@mail.ru.

Горчакова Анастасия Алексеевна – студентка 2 курса факультета физической культуры и оздоровительных технологий Смоленского государственного университета спорта (научный руководитель – канд. геогр. наук, доцент А.В. Бышевская). E-mail: gorchakova.nasty2003@gmail.com.

Демиденко Валерия Олеговна – студентка 2 курса инженерно-экономического факультета Белорусско-Российского университета (научный руководитель – канд. экон. наук, доцент Л.В. Наркевич). E-mail: valeriademidenko2017@gmail.com.

Драпун Марина Валерьевна – студентка 2 курса инженерно-экономического факультета Белорусско-Российского университета (научный руководитель – канд. экон. наук, доцент Л.В. Наркевич). E-mail: marinadrapun@bk.ru.

Ковалев Андрей Сергеевич – студент 2 курса факультета физической культуры и оздоровительных технологий Смоленского государственного университета спорта (научный руководитель – канд. геогр. наук, доцент А.В. Бышевская). E-mail: andrejbelakov61047@gmail.com.

Кочанов Никита Станиславович – студент 2 курса факультета физической культуры и оздоровительных технологий Смоленского государственного университета спорта (научный руководитель – канд. геогр. наук, доцент А.В. Бышевская). E-mail: Kochanov.Nikitaaaa@internet.ru.

Макаронок Евгения Дмитриевна – студентка 2 курса инженерно-экономического факультета Белорусско-Российского университета (научный руководитель – канд. экон. наук, доцент Л.В. Наркевич). E-mail: makaronok2022@mail.ru.

Созыкин Игорь Александрович – студент 2 курса заочного обучения Смоленского филиала РАНХиГС (научный руководитель – канд. пед. наук, доцент А.И. Муравицкий). E-mail: bzblk@mail.ru.

Степанова Валерия Владиславовна – студентка 3 курса инженерно-экономического факультета Белорусско-Российского университета (научный руководитель – канд. экон. наук, доцент Л.В. Наркевич). E-mail: stvlrbru@mail.ru.

Степанова Мария Александровна – студентка 3 курса инженерно-экономического факультета Белорусско-Российского университета (научный руководитель – канд. экон. наук, доцент Л.В. Наркевич). E-mail: stepanovamasa919@gmail.com.

О ЖУРНАЛЕ

Основная цель электронного научного журнала «Ступени в науку» – создать международную молодёжную площадку для обсуждения актуальных научных, научно-практических, образовательно-просветительских проблем смоленско-белорусского приграничья, обмена информацией, публикации результатов научных исследований, полученных российскими и белорусскими авторами.

В тематической направленности журнала выделены две линии. Первая – связана с рассмотрением общих проблем приграничья с двух его сторон: российской и белорусской. Вторая – предполагает публикацию научных статей, выходящих за непосредственные рамки тематики приграничья, но показывающих как приоритетные научные интересы и достижения студентов отдельных российских (смоленских) и белорусских вузов и колледжей, так и общие тенденции развития студенческой науки двух стран.

Тематика публикаций включает следующие направления: география, история, социология, экономика, международные отношения, лингвокультурология, диалектология, ономастика, социолингвистика, литература, фольклористика, этнография, образовательная среда приграничья.

В журнале могут публиковаться тематические обзоры литературы по названным проблемам, рецензии, информация о проведённых значимых научных, культурно-просветительских и других мероприятиях в рамках обозначенных направлений. Также возможна публикация статей по другим направлениям, отражающим научные интересы и достижения студентов и учебных заведений смоленско-белорусского и – шире – российско-белорусского приграничья.

Приветствуются совместные научные статьи студентов и их научных руководителей.

Сроки подачи материалов – в течение года: в каждом квартале формируется портфель того номера, который должен выйти в конце следующего (при превышении объема номера часть публикаций переносится в следующий). Состав номера формируется не только по мере поступления статей, но и в соответствии со стратегией редакции, учитывающей тематическое и кадровое наполнение рубрик.

Редакция не выплачивает авторских гонораров.

Публикуемые материалы размещаются в свободном доступе на [сайте Агентства интеграционных инициатив](#).

Перед подачей статьи следует ознакомиться с [Правилами оформления](#).

Редколлегия принимает решение о публикации работы, руководствуясь оценкой ее научной ценности, оригинальности, соответствия рубрикам журнала и правилам оформления. Все материалы проходят проверку на антиплагиат, оригинальность должна быть не менее 60%. К каждой присланной статье обязательно должна быть приложена **рецензия** ([образец](#)).

Научное издание

СТУПЕНИ В НАУКУ

Ежеквартальный журнал
2023. № 1 (5)

Учредитель и издатель –
Ассоциация «Агентство интеграционных инициатив»
Официальный сайт: <http://np-aaii.ru>

Адрес редакции: г. Смоленск, ул. Бакунина, д. 10А
Ответственный редактор: *К.Н. Апазиди*
Адрес журнала в сети Интернет: <https://np-aaii.ru/steps-to-science.php>
Электронная почта журнала: steps.into.science@yandex.ru