

САМАРА | 27 ЯНВАРЯ 2018

МАТЕРИАЛЫ
II МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПРОБЛЕМ В НАУКЕ

ЦНИК



ЦЕНТР
НАУЧНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ
И КОНСАЛТИНГА

SCIENTIFIC
PROBLEMS
IN SCIENCE





||

27 - 2018 .

2018

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

330

студент
ФГАОУ ВО КФУ им. В.И. Вернадского
ИЭИУ (структурное подразделение)
г. Симферополь, Россия

Основными элементами, лежащими в основе классификации рисков, являются время возникновения, основные факторы возникновения, характер учета, характер последствий, сфера возникновения и другие.

По времени появления риск делится на ретроспективные, текущие и будущие риски. Анализ ретроспективных рисков, их характер и методы их снижения позволяют точно прогнозировать текущие и будущие риски [2].

По факторам возникновения риски бывают:

Политические - это риски, вызванные формированием политической среды, что влияет на деловую активность (закрытие границ, запрет экспорта товаров, военные действия на территории страны и т.д.).

Экономические (коммерческие) - это риски, вызванные неблагоприятными изменениями в экономике организации или экономике страны. Наиболее часто встречающимся типом экономического риска являются изменения в рыночной ситуации, несбалансированная ликвидность (невозможность своевременного выполнения платежных обязательств), изменения в управлении и тому подобное.

По характеру учета риски подразделяются на:

- внешние риски, которые не связаны непосредственно с деятельностью компании или ее контактной аудиторией. На степень внешних рисков влияют многочисленные факторы, к которым относят политические, экономические, демографические, социальные, географические и др.;

- внутренние риски, связанные с деятельностью самой компании и ее контактной аудиторией. На их уровень влияет деловая активность руководства компании, выбор оптимальной маркетинговой стратегии, политики и тактики и тому подобное. Факторы: производственный потенциал, техническое оснащение, степень специализации, производительность труда, безопасность.

Наиболее многочисленная группа - классификация рисков в сфере происхождения, основанная на области деятельности. Согласно сферам предпринимательской деятельности обычно различают: производственный, коммерческий, финансовый и страховой риск.

Производственный риск связан с невыполнением компанией своих планов и обязательств по производству продукции, товаров, услуг, других видов производственной деятельности из-за неблагоприятного влияния внешней среды и недостаточного использования новых технологий, сырья, рабочего времени и т.д. Среди причин появления следует отметить: уменьшение ожидаемых производственных величин, рост расходов, увеличение отчислений и налогов, плохая дисциплина поставок, повреждение оборудования и тому подобное.

Коммерческий риск - это риск, который возникает в результате продажи товаров и услуг, производимых или закупаемых предпринимателем. Причины следующие: уменьшение оборота в

результате изменения ситуации на рынке или других обстоятельств, увеличение покупной цены товара, потеря товара в обороте, увеличение затрат обращения и др.

Финансовый риск связан с невозможностью выполнения компанией своих финансовых обязательств. Главные причины: обесценение инвестиционного и финансового портфелей из-за колебаний обменного курса, неуплат платежей.

Страховой риск - это риск возникновения предполагаемых страховых условий, вследствие чего страховщик обязан оплатить страховые возмещения. Результатом риска является ущерб, причиненный неэффективной страховой деятельностью. Основными причинами возникновения риска являются неправильно рассчитанные страховые тарифы, методология страхователя [1].

В дополнение к вышеупомянутым классификациям, риски могут быть классифицированы в соответствии с последствиями:

1. Допустимым риском является риск принятия решения, вследствие невыполнения которого компания испытывает потери прибыли. В пределах этой зоны предпринимательская деятельность является экономически целесообразной, то есть потери происходят, но они не превышают ожидаемой прибыли.

2. Критический риск - это риск, при котором компания может потерять выручку. Это означает, что для зоны критического риска характерен риск потерь, которые значительно превышают ожидаемую прибыль, а в крайних случаях - потерю всех средств, вложенных компанией в проект.

3. Катастрофический риск - это риск неплатежеспособности организации. Потери могут достигать значения, соответствующего имуществу компании. Эта группа также охватывает все риски, связанные с прямыми угрозами для жизни людей или возникновением экологических катастроф [2].

В зависимости от особенностей деятельности компании существует целый ряд типов и классификаций рисков. И важно, чтобы менеджер имел представление и владел классификационными признаками всех возможных рисков, поскольку для каждого типа нужен конкретный подход к идентификации, оценке факторов и управлению рисками.

1. Батова И.Б. Классификация рисков и причины их возникновения // Международный студенческий научный вестник: электронный научный журнал. - 2015. - №1 [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=11976> (дата обращения: 27.01.2018).

2. Черняк В.З., Эриашвили Н.Д., Барикаев Е.Н. Управление предпринимательскими рисками в системе экономической безопасности. Теоретический аспект: монография. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 159 с.

© . . . , 2018

33602

студент
ФГАОУ ВО КФУ им. В.И. Вернадского
ИЗИУ (структурное подразделение)
г. Симферополь, Россия

В настоящее время проблемы развития финансовых рынков в России существуют в четырех основных сферах: источники финансирования; качество заемщиков; низкая эмиссионная активность и непрозрачность компаний; инфраструктура финансовых рынков.

Основными резервами роста инвестиций и финансовых рынков в первую очередь являются сбережения населения. В современной России сбережения населения ограничено представлены в инвестиционном процессе. Банковская система не вполне способна эффективно трансформировать сбережения населения в долгосрочные инвестиции: пассивы коммерческих банков не могут считаться вполне устойчивыми и долгосрочными.

Традиционно российская финансовая система строилась вокруг банков. Именно они являются основными аккумуляторами финансовых ресурсов и источниками заемных средств для остальных экономических агентов. Однако по мере развития российской экономики все более важную роль начинают играть небанковские финансовые институты, прежде всего страховые компании, негосударственные пенсионные фонды и управляющие компании различных фондов.

Одна из актуальных проблем современных финансовых рынков заключается в низком уровне транспарентности российских компаний. Вместе с тем развитие инвестиционной деятельности требует совершенно иного уровня прозрачности.

Присутствуют также и инфраструктурные проблемы финансовых рынков. На российских финансовых рынках очень велики издержки регулирования.

Необходимо совершенствовать инструменты регулирования финансовых рынков и деятельности их участников, так как не регулирование финансового сектора и ослабление контроля над трансграничной деятельностью, недостатки регулирования финансового сектора снизили экономический рост. В российской федерации регулирование финансового рынка обеспечивает государство через Центральный банк, Федеральная служба по финансовым рынкам, Министерство финансов [1].

В настоящее время, закон о финансовом рынке отражает не все вопросы финансового контроля. Отсутствует законодательное закрепление места и роли каждого органа государственного финансового контроля, из-за чего происходят проблемы в разграничении сфер деятельности между контрольными органами, в разделении обязанностей. Также Уголовный Кодекс РФ не уделяет должного внимания ответственности за преступления в финансовой сфере.

Перелив капитала из реального сектора экономики в финансовый, который вызван деструктивным поведением банков и бизнеса, ищущих выгоду, необходимо было контролировать. Во время высокоразвитых рынков недвижимости, фондовых и фьючерских рынков и других, большая часть кредитов востребована для спекулятивных инвестиций [2]. Кроме этого, необходимо усилить контроль утечки государственных средств в оффшорные зоны и за границу, что является угрозой национальной безопасности.

Кроме всего, необходимо совершенствовать финансовый контроль над исполнением бюджетов, деятельностью финансовых институтов. Обширность форм, методов финансового контроля, огромный штат органов только усугубляет проблему злоупотребления служебным положением со стороны работников сферы контроля. Поэтому следует создать эффективный регламентирующий механизм государственного контроля и дальше совершенствовать систему государственных закупок и заказа [3].

Таким образом, работоспособность механизма функционирования финансовых рынков возможна только при удовлетворении интересов потребностей участников рынков, решении их проблем, наличии соответствующей инфраструктуры и нормативного регулирования. Наибольший эффект может быть достигнут при комплексном воздействии на все элементы механизма функционирования финансовых рынков. В качестве реального эффекта может быть:

- увеличение емкости региональных финансовых рынков и увеличение их инвестиционного потенциала;

- повышение профессионального уровня субъектов финансовых рынков, качества и надежности финансовых услуг;
- развитие, повышение эффективности существующих и новых форм и видов финансовых услуг, качества их предоставления;
- развитие эффективности взаимоотношений всех участников финансовых рынков и структур;
- рост информированности потребителей финансовых услуг, повышение общей финансовой грамотности.

1. Шарпф С.Л., Гоманова Т.К., Лукьянова З.А. Анализ практики финансирования бюджетных учреждений в условиях реформирования // В сб. VII международной заочной научно-практической конференции "Актуальные направления фундаментальных и прикладных исследований". 19-20 октября 2015 г., North Charleston, USA.

2. Щербина О.Ю. Мегарегулятор финансовых рынков в России. Финансы и кредит, 2015. № 34 (658). С. 36-46.

3. Финансовые рынки и институты: учеб. пособие / Г.Ф. Каячев, Л.В. Каячева, С.В. Кропачев, М.Н. Черных. - Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2011. 240 с.

© . . . , 2018

330

студент
ФГАОУ ВО КФУ им. В.И. Вернадского
ИЭиУ (структурное подразделение)
г. Симферополь, Россия

Принципы бухгалтерского учета в странах мира существенно различаются. Эти различия обусловлены разнообразием существующих форм организации хозяйственной деятельности и, а также влиянием на практику учета внешних факторов. В разных странах применяются различные методы бухгалтерского учета. Такой различия учета является причиной того, что одна компания может показаться выгодной, а другая, кажется, работает на потери, в крайних случаях. Несоответствие между глобальными практиками бухгалтерского учета может привести к ухудшению бизнес-решений, трудности в привлечении капитала в различные или внешние рынки, а также трудности в контроле факторов конкуренции между фирмами, отраслями и странами. Их практики бухгалтерского учета связаны с целями сторон, которые будут использовать финансовую информацию, в том числе людей, как инвесторов, кредиторов и правительства [1].

Национальные особенности бухгалтерских систем определяются разными факторами:

- влияние ведущих теоретиков и профессиональных организаций;
- экономические последствия от принятия той или иной системы;
- общая экономическая ситуация в стране;
- налоговая политика;
- национальные особенности;
- пользователи и цели, которые они ставят перед собой;
- юридическая среда и источники финансирования [2].

В то время как МПК, Международный Комитет по бухгалтерским стандартам, пытается сделать единый набор высококачественных, понятных стандартов бухгалтерского учета во всем мире, США сопротивляются, утверждая, что нет стандартов таких хороших, как наши. Мы используем GAAP, или общепринятые принципы бухгалтерского учета. Тем не менее, через все это стандарты США упали и международные стандарты получили неожиданное повышение.

Разница в принципах учета между странами, например, будет включать в себя как, например, капитализация расходов допускается в Японии, Соединенного Королевства, Франции, Нидерландах, Швейцарии, Канаде и Бразилии, но не в Германии или США. Кроме того, бухгалтерские и налоговые временные разницы записываются на балансе как отложенный налог необходимого в США и Нидерландах, а лишь допускается в некоторых случаях в других странах. Эти различия учета действительно могут привести к конфликту между странами, срыву международных сделок и прочее.

Есть существенные вопросы конкурентного преимущества и недостатки информационного, которые могут возникнуть в результате этих продолжающихся различия между странами, а также отличия от практики бухгалтерского учета в разных странах очень реальные и постоянные. Некоторые различия между странами включают переоценку основных средств на сумму, превышающую стоимость оценки запасов использовании LIFO, финансовой аренды, капитализируются пенсионные расходы, начисленные за период обслуживания, текущего метода перевода курс валюты, объединив метод, используемый для слияния, и метод долевого участия для 20-50% собственности. Способ учета между многими странами очень разный, особенно в том, что является и что не разрешено.

Различия в принципах учета между странами действительно может привести к противоречиям между международными операциями. В настоящее время в решении проблемы унификации бухгалтерского учета наибольшую известность получили два подхода: гармонизация и стандартизация [1].

Идея гармонизации различных систем бухгалтерского учета реализуется в рамках Европейского сообщества (ЕС). Суть ее заключается в том, что в каждой стране может существовать своя модель учета и система стандартов, ее регулирующих. Главное, чтобы эти стандарты не противоречили аналогичным стандартам в странах-членов сообщества, то есть находились в относительной "гармонии" друг с другом.

Идея стандартизации учетных процедур реализуется в рамках унификации учета. Суть работы заключается в разработке унифицированного набора стандартов, применимых к любой ситуации в любой стране, в силу чего отпадает необходимость создания национальных стандартов. То есть, стандартизация предполагает разработку унифицированного набора стандартов учетных процедур, применимых в любой стране [2].

Может быть, если международные стандарты были установлены во всех странах, было бы больше соглашений в области бухгалтерского учета между странами. Таким образом, было бы меньше расхождений в принципах бухгалтерского учета и баланса для каждой страны.

1. Жук В.Н. Научная гипотеза трактовки бухгалтерского учета как социально-экономического института // Учет и финансы АПК. - 2012. № 2. - С.14-22.

2. Различия принципов бухгалтерского учета и отчетности в разных странах, проблемы их гармонизации // Студопедия [Электронный ресурс]. - URL: https://studopedia.ru/10_246130_razlichiya-printsipov-buhgalterskogo-ucheta-i-otchetnosti-v-raznih-stranah-problemi-ih-garmonizatsii.html (дата обращения: 27.01.2018).

L.R. Abyakimova

student

V.I. Vernadsky Crimean Federal University,

Institute of Economics and Management

Simferopol, Russia

THE LEVEL OF MORALE IN THE ORGANIZATION

There are many definitions for morale. It as a state of mind and emotion affecting the attitudes, feelings, and sentiments of individuals and groups toward their work, environment, administration, and colleagues. It is the total satisfaction a person derives from the job, work group, boss, the institution, and the environment. When morale is high, the employees are likely to strive hard to accomplish the objectives of the enterprise; low morale is likely to prevent them from doing this [1].

Since morale is a composite of feelings, attitudes, satisfaction and happiness, almost anything can influence the morale of the employees. Some of these factors are within the control of the supervisor, others are not. Morale determinants can be classified into two broad groups: factors that arise primarily from situations external to the institution and factors that originate from the supervisor's activities.

External factors affecting morale, connected with events and influences outside the work environment. They are external in origin, these factors do not concern the supervisor. Examples of external factors are family problems, financial worries, associations with friends, a breakdown of the car, a sickness in the family. What happens away from the job may change the employee's feeling quickly; may set the emotional tone for the rest of the day.

The supervisor should try to sense such factors; often they are reflected in the work behavior of the subordinates. If something has happened to lower an employee's morale and if the supervisor is familiar with the cause, he or she should try to get the employee to forget the incident as quickly as possible. One of the best ways to erase the effects of an occurrence that depresses morale is to encourage the employee to talk about it freely.

Many important factors that affect the morale of employees are in the company. These include incentives, working conditions, and the quality of supervision. When considering incentives, the first thing that comes to mind is pay. Wages are exceedingly important, but aside from wages and fringe benefits, many other aspects are essential to the employee. Considerations such as job security, interesting work, good working conditions, appreciation of a job well done, chance for advancement, recognition, and prompt and fair treatment of grievances are all necessary components of a high-morale environment. None of these will take the place of appropriate compensation, but assuming that the pay properly reflects the job, these additional factors play a significant role [2].

Aside from these on-the-job factors influencing morale, the most significant influence is exercised by supervisors in their relationship with employees. The supervisor's overall manner of supervision, directing, leadership, interpersonal skills, and general attitude will make for good or bad morale. Employees will put their best efforts when given an opportunity to obtain their need satisfactions through work they enjoy and at the same time achieves the department's objectives. Such job satisfaction will raise and keep morale at a high level. It can only be maintained if the supervisor lets the employees know how significantly they contribute to the overall goals and how their work fits into the overall effort. Morale can also be maintained if the boss gives them a feeling of accomplishment in their work and allows them to be on their own as much as possible. The supervisor who practices democratic supervision, is likely to reduce the

undesirable features of a job and create an environment in which the employees derive satisfaction from the work they do every day. In addition, the supervisor should not forget the importance of social satisfaction on the job. The employees should have an opportunity to develop friendship and work as a team. In other words, one must not forget the positive contributions that informal groups and informal organization make.

The supervisor should bear in mind that the employees' morale is affected not only by what the supervisor does, but also by how it is done. If the supervisor's behavior indicates a feeling of superiority to the employees or the supervisor is suspicious of the employees' motives and actions, only a low level of morale can result. The supervisor should not forget how little it takes to make one's own spirits rise or fall. A word of appreciation from the boss or administrator can change the supervisor's outlook toward the whole work situation [3].

Every manager should be concerned with the level of morale in the organization. It is a supervisory function to maintain the morale of the subordinates at as high a level as possible. The supervisor influences and determines the level of morale. Raising morale to a high level and maintaining it there is a long-term project. The supervisor will also find that good morale is slow to develop and difficult to maintain. The higher the degree of individual satisfaction of group members, the higher is the morale of the entire group. Favorable attitudes spread, unfavorable attitudes among employees spread even more quickly. It seems to be human nature to forget the good quickly and remember the bad.

A state of bad morale creates an unpleasant environment for the employees. Good morale, on the other hand, will make the employee's day at work a pleasurable and satisfying experience and not a misery. The employee will find satisfaction in working with the supervisors. High morale is important.

References

1. Dale.S Beach personnel: The management of People at Work, New York: Macmillan Publishing Co., 1985, p 307.
2. David R. York, "Attitude Surveying", Personnel Journal, 1985, pp 70-73.
3. Robert C. Ernest and Jeonard B. Bacnen, "Analysis of Attitude Survey Results", Personnel Administrator, 1985 pp 71-80.

© L.R. Abyakimova, 2018

379851

магистрант
ФГАОУ ВО "Балтийский федеральный университет
им. Иммануила Канта"
г. Калининград, Россия

Одним из главных элементов современной международной инфраструктуры по оказанию туристских услуг являются гостиничные цепи, оказывающие огромное влияние на используемые туристическими организациями стандарты обслуживания, стратегиями управления бизнесом и формы межотраслевого взаимодействия в регионе в целом. По данным Всемирной туристической организации, в мире функционирует 16 млн гостиниц, 20 % из которых приходится на гостиничные цепи [1].

Необходимость деятельности гостиничных цепей на рынке туристских услуг обоснована следующими моментами.

1. Повышение эффективности деятельности гостиничных предприятий. Использование гостиницами высоких стандартов и технологий функционирования на корпоративном уровне, передаваемых им гостиничными операторами, ведет к повышению эффективности управления и развития гостиниц. Сокращаются расходы за счет эффекта масштаба, снижения закупочных цен на оборудование для номеров, чистящие и моющие средства (организация оптовых поставок и возможность оказания давления гостиничными цепями на поставщиков), уменьшении рекламного бюджета в расчете на гостиницу, в том числе благодаря использованию гостиницами готового бренда и тому, что торговая марка является дополнительной рекламой. Увеличивается охват гостиницами цепи рынка туристических услуг за счет использования бренда и использования централизованной системы бронирования. Возможность перераспределения финансовой нагрузки и внешнего экономического давления между гостиничными предприятиями повышают их устойчивость и стабильность. Увеличивается потенциал человеческих ресурсов в управлении гостиничными предприятиями, что достигается путем организации целью централизованной подготовки гостиничных специалистов, а также приобретением услуг высокооплачиваемых специалистов для всех гостиничных предприятий цепи. Кроме того, эффективность деятельности гостиничных предприятий увеличивают использование централизованной системы бухгалтерского учета и масштабные маркетинговые исследования [2].

2. Увеличение потребительского спроса на гостиничные услуги. Возрастание потребительского спроса на услуги гостиничной цепи благодаря тому, что потребители могут прогнозировать качество услуг вне зависимости от региона размещения участника данной цепи. Также существующий в России недостаточно высокий уровень развития инфраструктуры и сервисного обслуживания обуславливают превышение спроса на высококачественные гостиничные услуги над их предложением.

3. Стимулирование развития экономики в целом. Развитие международных гостиничных цепей ведет к интеграции отечественной экономики в мировую и привлечению инвестиций. Создается импульс к развитию местных территорий (обеспечивается занятость населения, оказывается положительное влияние на отрасли, смежные с гостиничной). Высокий процент потребителей гостиничных услуг составляют иностранцы, приток которых обеспечивает валютные поступления в государственный бюджет [3].

4. Влияние текущих глобальных экономических тенденций. Поиск эффективных методов создания конкурентных преимуществ отечественными гостиничными предприятиями вызван современными условиями конкуренции с международными гостиничными сетями. Другой значимой для мирового экономического развития тенденцией является рост требований потребителей к гостиничным услугам в области обеспечения их безопасности и качества, стандарты которых успешно реализуются гостиничными цепями.

Исследователи отмечают такие преимущества гостиничных цепей, как увеличение ценности и комплексности гостиничных услуг, повышение производительности труда (входящие в цепь отели имеют на 60 % больше средний доход и на 8 % больше наполняемость, чем самостоятельные предприятия), наибольшее приближение к соответствию используемых стратегий и технологий потребительскому спросу и текущему экономическому положению.

Между тем, развитие гостиничных цепей в России находится на начальном этапе, что находит отражение в их небольшом охвате российского гостиничного рынка и слабом присутствии международных гостиничных цепей в целом по стране. К основным российским гостиничным управляющим компаниям можно отнести ООО "Гостиничные идеи", ООО "Ростов-Отель", ООО "АТЕЛИКА", ОАО ВАО "Интурист", ООО "Экватор", ООО "Аккорд менеджмент групп", B&B Rinaldi. Очевидно, что уровня развития и количества этих компаний недостаточно для полного охвата ими всей территории нашей страны.

..
студент

..
студент

..
студент

Нижегородский государственный
педагогический университет им. К. Минина
г. Нижний Новгород, Россия

Потребительский кредит - выдача кредитными организациями денежных средств физическому лицу в целях удовлетворения личных, семейных, бытовых, повседневных и иных нужд, не связанных с предпринимательской деятельностью, на условиях, установленных контрактом, где размер, срок и иные условия определяются в зависимости от вида кредита, его обеспеченности и т.д. [1, с. 123].

Кредиторами по данному виду кредитования выступают банки, торговые организации, ломбарды, кредитные кооперативы, кассы взаимопомощи, строительные общества, пункты проката, а также предприятия и организации. В свою очередь кредиторами могут выступать сами граждане. Ведущую роль на рынке потребительского кредитования занимают коммерческие банки.

Различают две формы потребительского кредита: денежную и товарную.

Кредит, имеющий товарную форму, предоставляется населению торгующими организациями, чтобы люди могли приобрести товары долговременного пользования с рассрочкой платежа. При предоставлении прямого банковского кредита (он всегда предоставляется в денежной форме), заключение кредитного договора происходит собственно между банком и заемщиком. В наши дни именно банковские потребительские кредиты - преобладающая форма потребительских кредитов в РФ.

Потребительские кредиты дают возможность рационального управления доходами и расходами домашних хозяйств, а также получения потребителями в свое распоряжение товаров и услуг прежде, чем будет собрана необходимая сумма для их полной оплаты. Кроме этого, потребительское кредитование обеспечивает расширение платежеспособного спроса населения, что приводит к росту товарооборота и ускорению реализации товаров и услуг. Именно поэтому банки, бизнес и государство стараются обеспечить массовое развитие потребительского кредитования.

Данный вид кредитования приобретает новые черты в современных условиях российской экономики. Во-первых, наблюдается существенное расширение ассортимента предоставляемых банками кредитов, а также становление более гибкими условий кредитования; во-вторых, в процессе кредитования банк активно сотрудничает со страховыми, торговыми, сервисными и другими организациями, предоставляя комплексные продукты, в которые "встроена" услуга по кредитованию; в-третьих, все чаще используются возможности электронного банковского бизнеса вместе с традиционными каналами в процессе предоставления населению кредитов.

Положение Банка России, обязующее банки выявлять своим клиентам размер эффективной процентной ставки в Российской Федерации вступило с 1 июля 2007 года. Расчет эффективной процентной ставки складывается из: процентов, комиссии и сборов самого банка, платежей в пользу третьих лиц (в случае если обязанность их внесения заемщиком вытекает из условий договора

на предоставление займа), услуг по страхованию жизни и ответственности заемщика, предметов залога, платежей за услуги нотариуса, услуг по оценке передаваемого в залог имущества и его государственной регистрации.

Существование высокого риска обусловлено тем, что в России отсутствует законодательное регулирование потребительского кредитования, выступающего в роли особой формы банковского кредитования, отличающуюся от кредитования организаций и корпораций. Сейчас взаимоотношения между заемщиками и банками определяются рядом норм общего характера, которые содержатся в ГК РФ, Законе "О банках и банковской деятельности" и Законе № 2300-1 "О защите прав потребителей" [2, с. 172].

Виды и условия предоставления потребительских кредитов банками довольно разнообразны. В зависимости от характера потребностей, для удовлетворения которых граждане прибегают к кредитным операциям, потребительские кредиты можно подразделить на группы: нецелевой кредит (на различные нужды заемщика); целевой потребительский кредит (выдается на определенные цели, строго обозначенные в договоре) [3, с. 7]. По способу оформления кредитов выделяются две группы: традиционные кредиты, оформляемые заказчиком в банковских или торговых офисах, и кредиты, предоставляемые с использованием банковской карты.

Потребительские кредиты имеют ряд достоинств, позволяющих облегчить жизнь человека. К примеру:

- благодаря кредиту заемщик может оплачивать товар постепенно, небольшими платежами в течение определенного времени;

- процедура оформления кредита довольно проста. Обычно она занимает менее 30 минут, а требуются лишь самые необходимые документы (паспорт и справка с работы). Никаких гарантий от поручителя, залоговых и страховых договоров;

- заемщику не нужно долго накапливать деньги и во всем себя ограничивать, с помощью кредита он может приобрести товар в самый необходимый для него момент;

- заемщик получает возможность приобрести товар прямо сейчас, а значит, избегает в будущем таких негативных факторов, как удорожание товара, уменьшение выбора его модификаций или исчезновение его с прилавка.

Однако кроме положительных сторон потребительское кредитование обладает и существенными недостатками. Перед тем, как взять кредит, человек должен реально оценить свои способности по выплате кредита, а также рассмотреть риски, с которыми, возможно, придется столкнуться [4].

- потребительские кредиты всегда имеют немалые переплаты по процентам, следовательно, стоимость товара фактически увеличивается. Это может негативно сказаться на финансовом положении заемщика;

- психологический фактор: очень часто удовольствие от приобретения товара исчезает так же быстро, как желание продолжать платить за него собственные деньги. Мотивация платить снижается, однако обязанность погашать кредит за данный товар в течение нескольких месяцев или лет остается;

- заемщик не всегда обладает точной и полной информацией о процентной ставке по кредиту. Существуют большие риски отдать банку намного больше средств за пользование кредитом, чем это может показаться изначально, так как российские банки зачастую скрывают реальную процентную ставку.

Таким образом, можно подвести следующий итог: потребительские кредиты в России важны как и гражданам, так и государству. Однако, прежде чем начать пользоваться их услугами, нужно хорошо ознакомиться с предоставляемыми условиями и быть готовым платить достаточно большие проценты

за пользование кредитом. Со стороны государства следовало бы законодательно урегулировать выдачу таких кредитов, чтобы было меньше разногласий между заемщиком и кредитором.

1. Батурина Л.В. Потребительские кредиты для российских граждан // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. М.: Научно-информационный издательский центр и редакция журнала "Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук", 2007. С. 7-8.
2. Вишневский А.А. Современное банковское право: банковско-клиентские отношения: сравнительно-правовые очерки. М., 2013. 349 с.
3. Даниленко С.А. Потребительский кредит: порядок предоставления и последствия невозврата // Хозяйство и право. 2009. № 4.
4. Огородова М.В., Курылева О.И., Куль Т.Н. О современных проблемах системы обязательного страхования в РФ // Вестник Мининского университета. 2016. № 1-1 (13). С. 11.

© . . . , . . . , . . . , 2018

339

студент
ФГАОУ ВО "Крымский федеральный
университет им. В.И. Вернадского"
Институт экономики и управления
г. Симферополь, Россия

Благоприятный инвестиционный климат обеспечивает для России рост и постоянство притока иностранных инвестиций в отдельные секторы экономики любой страны. Но наличие серьезных внешних усилий со стороны западных политических партнеров, формирующих инвестиционную привлекательность, в 2014 г. снизил инвестиционный потенциал РФ.

Инвестиционная привлекательность России снижается с каждым годом, и это становится одной из основных причин падения промышленного производства в России и уровня ВВП.

Отсутствие роста инвестиций в производственную отрасль способно послужить причиной к дальнейшему падению уровня производства и поставить под сомнение общее оздоровление экономики страны. В особенности трудное положение складывается для новых организаций, которые не обладают стартовым капиталом. Текущие изменения во внешней политике, связанные с украинским кризисом, и последовавшие за ним санкции привели к тому, что поступления иностранных инвестиций в Россию резко сократились.

По оценкам ЮНКТАД общий объем поступивших иностранных инвестиций в Россию составил около 1,7 млрд долларов против 20,95 млрд в 2016 году. Зарубежные компании перестали вкладывать свои капиталы в машиностроение, в высокотехнологичное производство, действовавшее на территории РФ, вынуждены были свернуть свою деятельность [1, с. 48].

Об уменьшении деятельности иностранных инвесторов подтверждают и данные рейтинга привлекательности стран BDO International Business Compass, разрабатываемым институтом международной экономики в Гамбурге. В 2016 году среди 174 стран Российская Федерация занимает сотую строчку рейтинга, что ниже Вьетнама, Никарагуа, Парагвая и других развивающихся стран (см. таблицу).

Анализ современных проблем в науке

BDO International Business Compass, 2016 .

/		
1	Швейцария	81,88
2	Сингапур	81,03
3	Гонконг	80,17
4	Норвегия	79,04
5	Дания	79,04
6	Нидерланды	77,71
7	Канада	76,98
8	Великобритания	76,58
9	Швеция	75,88
10	Новая Зеландия	75,72
.....		
100	Россия	49,11

Источник: [1]

Данная ситуация образовалась в результате политических условий и усиление административных барьеров для ведения бизнеса, что обусловлено санкциями, а также увеличением административной нагрузки.

В результате этого сократилось количество новых инвесторов в России, а старые стремятся выйти из российского рынка. В конце года многие из них начали особенно активно избавляться от акций российских компаний, иностранные инвесторы считают ведение бизнеса в России бесперспективным. В 2015 году закрылись многие компании от небольших организаций до крупных мировых корпораций, проблемы появились во многих сферах, остановились производственные циклы на ряде предприятий промышленности, ощущается нехватка материалов и комплектующих поставлявшихся ранее из-за границы.

Сдерживающими факторами в данной ситуации являются сырьевая зависимость экономики страны, высокий уровень коррупции. Кроме того, особую тревогу вызывает показатель чистого ввоза/вывоза капитала частным сектором, который характеризуется отрицательным значением, а это свидетельствует об оттоках капитала из страны. Деньги, заработанные на территории РФ, будут работать на экономику других стран.

Еще одной особенностью российской действительности является то, что большая доля притока иностранных инвестиций приходится на такие страны, как Кипр, Нидерланды и др. Не секрет, что это, по сути, легализуются капиталы, незаконно вывезенные из Российской Федерации. Такие инвесторы предпочитают вкладывать средства в высокодоходные и "легкие" отрасли экономики, а это прежде всего торговля и жилищное строительство [3, с. 47].

Подводя итог, можно выделить следующие основные тенденции в сфере инвестиционной привлекательности страны:

- приток инвестиций постоянно сдерживается наличием политической нестабильности и отсутствием четкой законодательной базы для иностранных и отечественных инвесторов;
- инвестиции чаще всего идут в краткосрочные проекты, которые в основном связаны с торгово-закупочными и финансовыми операциями; инвестиционные проекты малозффективны из-за отсутствия управленческих структур, инвестиционные проекты традиционно раздроблены.

Резюмирую, нужно выделить, что с целью привлечения зарубежных вложений в главную очередь необходимо сформировать комфортные условия для инвестирования. Низкая квалификация работников и недостаточная финансовая грамотность населения, износ производственных

мощностей в целом отталкивают иностранных инвесторов. С целью усовершенствования инвестиционной привлекательности для иностранных инвесторов следует создать соответствующие условия:

1. Установить более значимые тенденции для иностранных инвестиций, чтобы потом обеспечить поддержку государства по этим направлениям;
2. Сделать доступнее фондовый рынок методом оперативного изменения законодательства, кроме того предоставить возможность инвесторам страховать свои риски по аналогии с европейскими фондовыми биржами;
3. Обеспечить инвесторов льготами по налогообложению на прибыль;
4. Модернизировать производственные мощности;
5. Предоставить работникам возможность повышения квалификации;
6. Сохранять формирование конкурентной борьбы.

1. Кулич М.В., Погребная Н.В. Политика импортозамещения в отечественной экономике: плюсы и минусы санкций. Издательство: Краснодарский центр научно-технической информации (Краснодар). 2016. С. 47-52

2. Зубченко А.А. Иностранные инвестиции. - М.: Книгодел, 2014. - 345 с

3. Девятловский, Д.Н. Проблема привлечения иностранных инвестиций в экономику // Современные наукоемкие технологии. - 2016. - № 7. С. 46-47.

© . . . , 2018

339

студент

ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского"

Институт экономики и управления

г. Симферополь, Россия

Следует выделить важность влияния инвестиций на формирование реального сектора экономики:

- влияние зарубежных инвестиций на научно-технологическое развитие страны в целом, которое формируется с помощью доступа к новым технологиям и способам управления;
- повышение налоговых поступлений, оказывает воздействие к расширению государственно-го финансирование социальной сферы, поднимается уровень жизни населения;
- формирование притока денежных средств в регионы и районы с богатыми природными ресурсами, что стимулирует их разработку и использование;
- расширения рынка сбыта;
- формирование новых рабочих мест и увеличение спроса на рабочую силу, что повышает показатели благосостояния;

Анализ наиболее распространенных причин инвестиций из России показывает, что далеко не всегда страны являются альтернативой, например ЕС, для размещения капитала. Известный

исследователь К. Лиухто называет 10 таких причин, которые он объединяет вокруг выделенных Дж. Даннингом четырех групп мотивов ПИИ (например, поиск эффективности сведен к увеличению прибыли за счет достраивания цепочек добавленной стоимости, оптимизации налогов и минимизации таможенных сборов, страхованию логистических цепей компаний). Он также добавляет пятую группу, названную "внутренними факторами" [1, с. 8].

Для западных ТНК поиск эффективности сводится к уменьшению трудовых и транспортных издержек. Когда для российских ТНК вхождение в прибыльные сегменты по производству и продаже конечной продукции и оптимизация налогов (через оффшор) действительно играли важную роль. В связи с этим страны Азии и Африки для российских ТНК не так привлекательны в металлургической и химической промышленности, как для их зарубежных конкурентов.

С точки зрения доступа посредством ПИИ к передовым технологиям выбор стран Востока в принципе сложно обсуждать (исключение является Японии, в политическом диалоге с Россией она часто солидарна с США, это немаловажно для оценки возможностей "поворота" на Восток в условиях "войны санкций" с Западом).

Ведь заграничные капиталовложения производятся с целью для контроля над фирмами, разрабатывающими ведущие технологии, которые пока не продаются на рынке (а это происходит главным образом в США и наиболее развитых странах ЕС).

К "внутренним факторам" экспорта ПИИ из России можно отнести три причины.

Во-первых, российские предприниматели с помощью географической диверсификации бизнеса в результате осуществления ПИИ стремятся избежать рисков, что не слишком актуально для диверсификации в страны Востока на фоне вложения в уважаемые европейские государства (хотя "война санкций" поставила под сомнение справедливость тезиса для ЕС) [4, с. 68].

Во-вторых, российские ПИИ могут осуществляться в интересах внешней политики. В этом случае, напротив, для Азии и Африки открываются большие перспективы.

При этом речь не идет о развитии заведомо убыточных проектов ради поддержки развивающимися странами России на международной арене. Учитывая всю сложность социально-политических систем в странах Востока целесообразно лавировать между транснациональными конкурентами, играть на противоречиях разных внутренних политических сил и в итоге получать выгодные контракты (возможно, рискованные и дающие хорошую отдачу лишь при горизонте планирования свыше 10 лет) [2, с. 66].

Анализируя возможности российской инвестиционной деятельности, нужно отметить, что сложные политические и экономические условия ведения бизнеса, а также культурные и языковые барьеры обуславливают необходимость государственной поддержки российских ТНК.

Следует оказывать содействие только той части легального экспорта капитала из России в зарубежные страны, которые способствуют реализации долгосрочных внешнеполитических интересов страны и развитию российских компаний.

Наконец, государство могло бы оказывать консультационно-информационную поддержку российским ТНК не только по линии МИД России и других ведомств, но и партнерства с учеными-востоковедами

Таким образом, рациональная направленность российских прямых инвестиций на зарубеж важна. Однако она должна формироваться не столько общим трендом усиления роли Азии и Африки в мировой экономике, сколько текущей международно-политической ситуацией. Также Россия может использовать "войну санкций" с Западом для включения активизации экономических контактов с развивающимися странами в число актуальных задач государственной власти и бизнеса.

1. Лиухто К. Российские внешние инвестиции: влияние санкций на объем внешних прямых иностранных инвестиций из России // Балтийский регион. - 2015. - № 4. С. 7-26.
2. Сейткалиев Р.М. Зарубежные инвестиции россиян со вторым гражданством или иностранным видом на жительство // Мировая экономика и международные отношения. - 2015. - № 7. С. 63-71.
3. Девятловский, Д.Н. Проблема привлечения иностранных инвестиций в экономику // Современные наукоемкие технологии. - 2016. - № 7. С. 46-47.
4. Мониторинг взаимных инвестиций в странах СНГ - 2016 / А.В. Кузнецов (рук.), Ю.А. Баронина, А.В. Гутник, Ю.Д. Квашнин. Докл. № 39. СПб.: ЦИИ ЕАБР, 2016, 68 с.

© . . . , 2018

339

студент
ФГАОУ ВО "Крымский федеральный
университет им. В.И. Вернадского"
Институт экономики и управления
г. Симферополь, Россия

В 2016 году мировой объем инвестиций увеличился на 36% до 1,7 трлн долларов. По данным ЮНКТАД, рост инвестиционной активности был вызван скорее трансграничными слияниями и поглощениями, он подразумевал движение финансовых ресурсов, а не производственных активов. Значительно изменилась структура иностранных инвестиций, теперь их основными получателями стали развитые страны. На данный период 55% от общего объема мировых инвестиций приходится на развитые страны. Годовой прирост составил свыше 90%. После низкого уровня в 2014 году, инвестиции в Европейский союз и США увеличились в 4 раза [1, с. 46].

Основную роль в этом сыграли: активная внешняя политика, низкие процентные ставки, рост курса доллара по отношению к другим валютам на фоне снижения цен на нефть, удобство ведения бизнеса, что сделало их значительно привлекательнее для инвесторов, нежели развивающиеся страны.

С точки зрения абсолютных и относительных показателей в России продолжают укрепляться глобальные процессы прямого инвестирования. В последние годы в качестве участника мирового рынка прямых инвестиций значительно закрепились, лучшим образом изменения позиций России в мировых потоках ПИИ наблюдаются при применении показателя накопленных объемов ПИИ.

Однако, Россия пока значительно отстает от основных реципиентов ПИИ (США, Великобритания, Германия, Франция, Гонконг) и от "пятерки" основных прямых инвесторов (США, Великобритания, Германия, Франция, Гонконг).

За счет расширения позиций, главным образом развивающихся стран, позиции США постепенно уменьшаются, несмотря на это, США продолжают со значительным отрывом лидировать в процессе мирового прямого инвестирования.

Например, в 2016 г. Россия стала третьим крупнейшим реципиентом ПИИ в мире (после США и Китая) и четвертым крупнейшим инвестором в мире (после США, Японии и Китая). Притоки ПИИ в Россию выросли на 57% в 2013 г., а оттоки - на 97% (см. таблицу).

студент

студент

к.ф.н., доцент кафедры организации землепользования и экономики
Майкопский государственный технологический университет
Республика Адыгея, Россия

Понятие недвижимости закреплено Гражданским Кодексом РФ и подразумевает под собой земельные участки, участки недр и все, что прочно связано с землей, то есть объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе здания, сооружения, объекты незавершенного строительства, а также подлежащие государственной регистрации воздушные и морские суда, суда внутреннего плавания, космические объекты (ст. 130). Федеральный закон "О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним" к недвижимому имуществу также относит жилые и нежилые помещения, предприятия как имущественные комплексы.

Из представленных выше толкований недвижимого имущества можно сделать вывод, что отличительной особенностью недвижимости является наличие связи с землей. Однако в нормативных источниках понятие "сельскохозяйственная недвижимость" не закреплено законодательно, но на практике широко используется в обиходе.

Следует отметить, что отражение в законодательном акте нашло понятие "земли сельскохозяйственного назначения", причем определение указанного понятия дано не только как для части земли, а включает в себя и улучшения, расположенные на нем. В соответствии со ст. 77 Земельного Кодекса РФ в составе земель сельскохозяйственного назначения выделяются сельскохозяйственные угодья, земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, лесными насаждениями, предназначенными для обеспечения защиты земель от воздействия негативных (вредных) природных, антропогенных и техногенных явлений, водными объектами, а также зданиями, строениями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции.

Следовательно, земли сельскохозяйственного назначения, а также относящиеся к ним здания, сооружения и прочие улучшения, участвующие в процессе воспроизводства в сельском хозяйстве подпадают под определение сельскохозяйственной недвижимости.

Поскольку земле как основной составляющей недвижимого имущества выделяется особая роль, следует отметить, что в такой отрасли, как сельское хозяйство, земля занимает особое положение, являясь важнейшим средством производства.

Российская Федерация обладает самым большим в мире земельным фондом, общая площадь которого на начало 2018 г. составляет 1 712,5 млн. га (без учета территориального моря и внутренних морских вод). В соответствии с действующим законодательством все земли делятся на 7 категорий. На долю земель сельскохозяйственного назначения приходится 22,4 % (385,7 млн. га) от общей площади всего земельного фонда.

В сельском хозяйстве земли сельскохозяйственного назначения выступают как основное средство производства, имеющие особый правовой режим и подлежащие особой охране с целью сохранения их площади, предотвращения развития негативных процессов и повышения плодородия почв.

Состав земель сельскохозяйственного назначения представлен сельскохозяйственными угодьями, к которым относятся земельные угодья, являющиеся основным элементом государственного учета земель и используемые систематически для получения сельскохозяйственной продукции.

К сельскохозяйственным угодьям относятся:

- пашни - сельскохозяйственные угодья, систематически обрабатываемые и используемые под посевы сельскохозяйственных культур;

- кормовые угодья: сенокосы - сельскохозяйственные угодья, систематически используемые под сенокосение; пастбища - сельскохозяйственные угодья, систематически используемые для выпаса животных;

- залежь - земельный участок, который ранее использовался под пашню и более 1 года не используется для посева сельскохозяйственных культур;

- многолетние насаждения - сельскохозяйственные угодья, используемые для искусственно созданных кустарниковых, древесных или травянистых многолетних насаждений с целью получения урожая технической, плодово-ягодной и лекарственной продукции [1-2].

Учитывая, что Российская Федерация имеет все предпосылки для обеспечения продовольствием не только своего населения, но и возможности экспортировать производимую продукцию в другие страны, сельскохозяйственная отрасль является очень перспективной для ведения инвестиционной деятельности и привлечения крупных инвесторов. И главным орудием труда здесь, безусловно, выступает земля. А земли сельскохозяйственного назначения являются важнейшим ресурсом, использование которого должно производиться в соответствии с прямым назначением. Стабильное выбытие земель из оборота в больших объемах не должно допускаться по причине того, что плодородные земли являются средством производства.

1. Воронцова З.И. О проблемах землепользования // Наука XXI века: проблемы, перспективы, информационное обеспечение: сб. научных трудов по материалам XV региональной научной конференции. 2017. С. 65-71.

2. Воронцова З.И., Нагузе А.А. Политика импортозамещения в условиях современной российской экономики: перспективы реализации // Современная наука: теоретический и практический взгляд: сб. научных трудов по материалам XIII региональной научной конференции. 2016. С. 81-85.

© . . . , . . . , . . . , 2018

: 330

студент
ФГБОУ ВО "Российский государственный
социальный университет"
г. Москва, Россия

Современная Германия - это бесспорный лидер Евросоюза с сильной и динамически развивающейся экономикой и большим политическим авторитетом. Под её влиянием протекают практически все интеграционные процессы в Евросоюзе и её решения всегда задают основной курс развития всей еврозоны. Но так было не всегда. После Второй мировой войны и уничтожения нацист-

ского режима в Германии, страна была не только в состоянии сильнейшего кризиса, но и разделена на 4 региона, находящиеся под контролем стран антигитлеровской коалиции.

И для того, чтобы пройти путь от практически разрушенной и угнетенной собственным руководством страны до государства с динамической развивающейся экономикой, пришлось реализовать множество экономических и институциональных преобразований.

После войны, в 1949 году, в ФРГ был назначен новый министр хозяйства - Людвиг Вильгельм Эрхард, который начал проводить активные экономические реформы в целях создания социально-рыночного хозяйства в стране. Особенности реформ Эрхарда являются их ограниченность во времени и постоянно меняющиеся социально-экономические условия.

Особое внимание уделялось региональному управлению вследствие роста региональных диспропорций. Достижение стабильного состояния национальной экономики позволило руководству страны сконцентрировать внимание на решение региональных проблем и выделять больше ассигнования на их решение.

Решение данных проблем в свое время позволило Германии стать сегодня европейским лидером по объему затрат на прямую и косвенную регионально ориентированную помощь и государством с развитой региональной политикой.

Другим важным институциональным преобразованием стала денежная реформа, готовившаяся в течении двух лет (1946-1948 гг.) после введения оккупационными властями карточной системы и "замораживания", которые не принесли никакой пользы для страны. "Реформа 20 июня 1948 года предусматривала ряд "правил": сохранение номинала текущих платежей, прогрессивную шкалу обмена с отсрочкой части сбережений, сокращение в 10 раз взаимных обязательств фирм, аннулирование государственных обязательств, санацию коммерческих банков и независимость центрального банка (Банк немецких земель), однократное, стартовое наполнение фонда зарплаты предприятий и бюджетов разных уровней, снижение налогового бремени и льготы для стимулирования сбережений." [3, с. 84-85]

Данная реформа также включала в себя комплексную санацию институтов экономической системы. Эрхард неоднократно заявлял, что необходимо построение рынка в стране, с чем не соглашалась военная администрация того времени.

И тогда Эрхардом был введен в действие закон о принципах хозяйственной структуры и политике цен, отменивший контроль над всеми ценами в ФРГ кроме цен на товары первой необходимости, основные виды сырья и цен в сфере внешней торговли. Данный закон стал отправной точкой новых институциональных реформ.

Ключевыми решениями, повлиявшими на дальнейшее экономическое и институциональное развитие, стали: государственная помощь в реализации жилищного строительства; организация общественных работ (в том числе строительство дорог), административные ограничения импорта и валютный контроль для снижения внешнеторгового дефицита, финансовая поддержка развития приоритетных отраслей.

При проведении новой денежной реформы Эрхарду удалось избежать высокого роста социальной напряженности, заработав доверие у народа своими обращениями к нации с полным разъяснением своих планов накануне реформ и в связи с тем, что немцы были "истощены" войнами и разрухой и были готовы принять стартовые условия реформы, которые учли интересы всех слоев населения. Однако все же без демонстрационных протестов не обошлось. В целях контроля возросшего количества денег и динамики цен, были приняты несколько важных решений, среди которых были решения о "заморозке" до 70% вкладов на счетах населения и запрета на выдачу кредитов. Позже состоялась демонстрация протеста против реформ. Однако Людвиг Эрхард утверждал, что данные меры являются необходимыми для укрепления растущих рыночных сил и носили лишь временный характер. Он оказался прав и его решения стали приносить свои плоды. К весне 1949 года цены стали снижаться и население успокоилось. В своих действиях Эрхард опирался на уверенность в пунктуальности и трудолюбии населения Германии, обладающее желанием улучшить

свои жизненные условия, а также в предпринимательском таланте своего народа вместе с умением ориентироваться в условиях конкуренции, то есть институциональной культуре.

Никто не мог предположить, что данные институциональные преобразования могут быть настолько эффективными. Социальное рыночное хозяйство было основано на таком сочетании индивидуальных стимулов и коллективных устремлений, которые дали пример редкой экономической эффективности - "немецкого чуда". Реформы Эрхарда определили основной путь дальнейших институциональных реформ в Германии.

Другое важное институциональное преобразование было продиктовано тем, что в 1985 году национальная аудиторская служба ФРГ определило используемую на тот момент в стране систему мониторинга эффективности выделяемой помощи нерезультативной и имеющей в себе существенные недостатки. Для решения данной проблемы был произведен постепенный переход к дискреционным инструментам контроля регионального развития.

Данные преобразования проявили себя в росте регионально-ориентированной помощи, направленной на поддержку конкретных потенциально эффективных новых и малых предприятий и организаций.

В XXI веке хозяйственно-политическая модель Германии подверглась значительными преобразованиями, начатыми в 2003 году правительством страны во главе с Федеральным канцлером Герхардом Шрёдером, что позволило быстро выйти из мирового финансового кризиса, начавшегося в 2008 году. После финансового кризиса началась реализация сложных реформ института германского финансового федерализма, призванных стать частью модернизации финансовой системы в целом. Главной вехой проводимой реформы межбюджетных отношений в Германии стало создание в 2010 году Стабилизационного совета, задачей которого стал контроль состояния государственных финансов на основании контрольных показателей в отдельных федеральных землях, а также "долгожданная" реформа муниципальных финансов.

Особое место в политике ФРГ занимает поддержка НИОКР, уделяя при этом особое внимание институциональному обеспечению и формированию благоприятных условий на федеральном и земельном уровнях. В 2006 году

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

5336011.6

магистр

Научный руководитель

к.т.н., доцент, доцент кафедры ТГВ
Самарский государственный технический университет
г. Самара, Россия

В данной работе представлены результаты численного исследования влияния интенсификаторов (траншейных лунок) в форме волн на теплообмен и гидравлическое сопротивление в щелевом канале. Перспективность применения математического моделирования для исследования теплообмена в каналах с лунками обусловлена значительным сокращением затрат времени на разработку поверхностей теплообмена [1-4]. Численное решение получено на базе уравнения неразрывности, уравнения сохранения количества движения, уравнения энергии, уравнения состояния. Замыкание математической модели выполнялось с помощью k - ω SST модели турбулентности, решение выполнено методом конечных объемов в программном комплексе Code Saturne [5,6]. Для обработки результатов использовался модуль ParaView программного комплекса Salome [7], распространяемого по свободной лицензии. В работе выполнено сравнение результатов численного исследования и экспериментальных данных Габдрахманова И.Р., Щелчкова А.В. [8] по влиянию поверхностных интенсификаторов на теплообмен.

Последние исследования поверхностных интенсификаторов показали, что нанесение их на поверхность нагрева влияет на теплоотдачу. Они представляют собой различные препятствия: ребра, шипы, пружины, вставки, штампованные углубления (лунка, сфера, микрооребрение) и т.д. Данные по этим исследованиям получили широкое применение в системах теплоснабжения и обеспечения микроклимата. Разработки по улучшению свойств теплоотдачи и применение в промышленности описано в работах Попова И.А., Махянова В.М., Гуреев В.М. [9]. Применение интенсификаторов ведет за собой увеличение гидравлического сопротивления, которое является нежелательным ввиду технологического процесса. Следовательно, задача данной работы отыскать интенсификаторы с наибольшей теплоотдачей и наименьшим гидравлическим сопротивлением. Таким физическим свойствам отвечают штампованные углубления. В данной работе проведено исследование таких углублений в форме Волна и сопоставлено с экспериментальными данными работы [8], достоверность которых подтверждает верификация проведенная для этого эксперимента.

Для верификации применяемых численных методов исследования использовался метод сравнения с экспериментальными исследованиями. При моделировании соблюдались условия геометрического и физического подобия которые подробно описаны в работе [1]. Верификация показала небольшие отклонения численного исследования от эксперимента в размере $\pm 10\%$, что не превысило погрешности эксперимента.

Для чистоты исследования и для дальнейшей возможности сравнения эффективности применения различных интенсификаторов (штампованных углублений различной формы) был смоделирован канал, с нанесенными на нагреваемое основание углублениями формы "Волна". Расположение принято идентично расположению лунок цилиндрической формы в эксперименте Щелчкова А.В. и др. [8]. Причем площадь пятна цилиндрической лунки равна площади пятна лунки формы волна $S = S$. Геометрия расчетной модели представлена на рис.1.

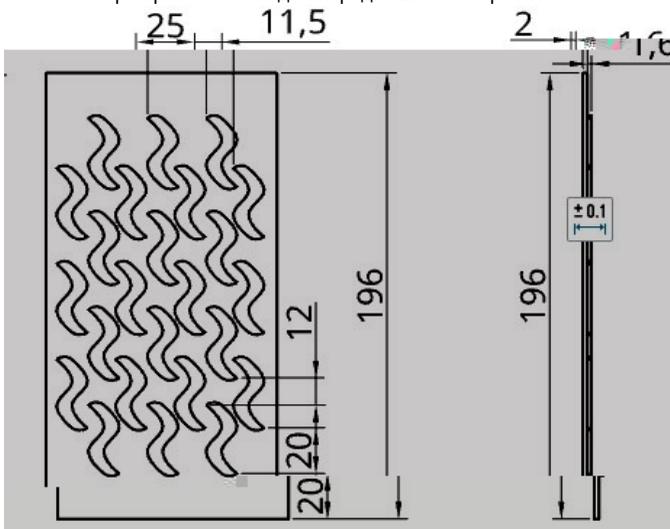


Рис. 1.

С помощью программы Salome, исходя из геометрии расчетной области, была создана неструктурированная расчетная сетка. Исходя из условий эксперимента [8] были определены следующие начальные условия: начальная температура среды - $t_0 = 25^\circ\text{C}$; начальная скорость среды - $U_0 = 3.2 - 72$ / ; начальное давление - $p_0 = 101325$, плотность $\rho = 0(273.15/(273.15+t))$, ρ - плотность воздуха при нормальных условиях, динамическая вязкость $\mu = \mu_{\text{ref}}((T_0 + CST)/((t + 273.15) + CST))((t + 273.15)/T_0)^{(3/2)}$, $T_0 = 291.15$, $CST = 120$, $\mu_{\text{ref}} = 0.000018277$. $\mu = 1,83 \cdot 10^{-5}$; теплоемкость $c_p = 1005$ / ; теплопроводность $\lambda = 0.0263$ Вт/м·К, $g = 9.81$ м/с². На стенке канала с лунками накладывается условие $q = 1000$ / ².

Для получения численного решения канала использовался RANS подход с моделью турбулентности k-omega SST. Использован модифицированный псевдостационарный полунеевный метод решения уравнений Навье-Стокса (SIMPLEC) [5-7]. Для ускорения решения были введены пороговые значения точности ($10e-6$) и количества субитераций (10000) при решении алгебраических уравнений. Уравнения движения и решались методом дискретизации (SOLU) без деградации [5-7]. По-

скольку в расчете была использована неортогональная сетка, проводилась корректировка по балансу. Продолжительность численного эксперимента была определена, как время, необходимое для трехкратного прохождения рабочей среды через канал:

$$= 3 \cdot (L_i / U_i) = 3 \cdot (0,196 / 56) = 0,01 \text{ .}$$

При решении был задан фиксированный временной шаг. Максимальная величина шага была определена с учетом условия ограничения числа Куранта: $Cr < 5$. Линейный размер ячеек расчетной сетки находится в диапазоне $0,0005 \div 0,001$ м, при этом ячейки минимального размера располагаются в пристеночном вязком слое. Поэтому максимальный временной шаг был определен по верхней границе диапазона [5-7]:

$$t_{max} = l \cdot Cr / U = 0,001 \cdot 5 / 56 = 0,000018 \text{ .}$$

Фактический временной шаг был сокращен до $0,00025$ с для повышения точности определения времени формирования установившегося течения в канале. Общее количество итераций было оценено выражением [5-7]:

$$N = l / \Delta t = 0,01 / 0,000018 = 555 \text{ .}$$

В результате численного моделирования отрывного течения среды в канале была получена динамика распределения термодинамических параметров в объеме расчетной области. Анализ динамики изменения профилей температуры выполнен во время $\Delta t = 0,2$. Результаты анализа результатов численного решения представлены на рис. 2 в виде графиков с зависимостями числа Nu_d от Re_d (по теплоотдаче) и на рис.3 для зависимости коэффициента гидросопротивления от Re_d .

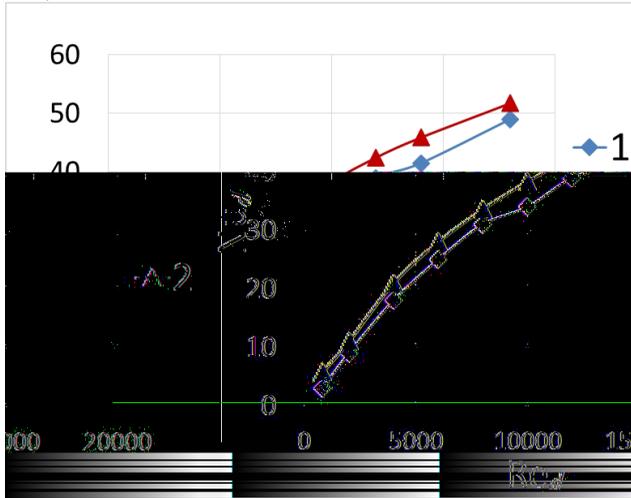


Рис. 2. Данные по теплоотдаче с учетом развития поверхности: 1 - данные эксперимента Габдрахманова И.Р., Щелчкова А.В., Попова И.А., Исаева С.А. [8], 2 - результаты численного моделирования с лунками в виде волн

Число Nu определялось в соответствии с формулой:

$$Nu_d = \frac{\alpha \cdot D}{\lambda} \tag{1}$$

α - средний коэффициент теплоотдачи для канала с лунками; D - характерный размер (гидравлический диаметр щелевого канала); λ - коэффициент теплопроводности.

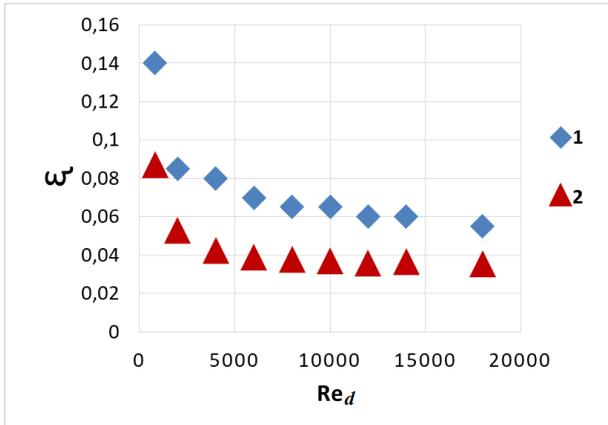


Рис. 3. Данные по гидравлическому сопротивлению: 1 - данные эксперимента Габдрахманова И.Р., Щелчкова А.В., Попова И.А., Исаева С.А. [8], 2 - результаты численного моделирования с лунками в виде волн

Коэффициент гидравлического сопротивления рассчитывался по формуле:

$$\xi = \frac{\Delta p}{\frac{l}{D} \cdot \rho \cdot \frac{\omega^2}{2}} \quad (2)$$

Зависимость Nu_d от Re_d и от Re_d построена для канала при глубине лунки 1,6 мм. Рис.2,3 показывают, что нанесение на нагреваемую поверхность лунок типа волна более эффективно влияют на теплообмен, чем лунки в форме цилиндра. Анализ показал, что значение теплоотдачи при использовании лунок типа - Волна больше до 14,5%, а коэффициент гидравлического сопротивления меньше до 42%.

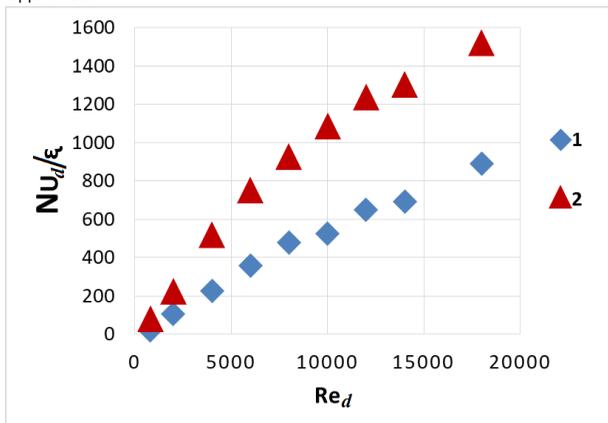


Рис. 4. Зависимость Nu_d / ξ для разных скоростей потока: 1 - данные эксперимента Габдрахманова И.Р., Щелчкова А.В., Попова И.А., Исаева С.А. [8], 2 - результаты численного моделирования с лунками в виде волн

Рис. 4 показывает теплогидравлическую эффективность применения данных видов интенсификаторов. Выполнен сравнительный анализ показавший, что интенсификаторы формы волна эффективнее цилиндрических на 51%. На рис.5 представлен график, показывающий интенсивность теплоотдачи (число Стантона St) в зависимости от числа Re_d .

Число Стантона рассчитывалось по формуле:

$$St = \frac{\alpha}{c_p \cdot \rho \cdot \omega} = \frac{Nu_d}{Pe} \quad (3)$$

α - то же, что в (1); c_p, ρ - теплоемкость, плотность рабочего тела; ω - скорость потока; Pe - критерий Пекле.

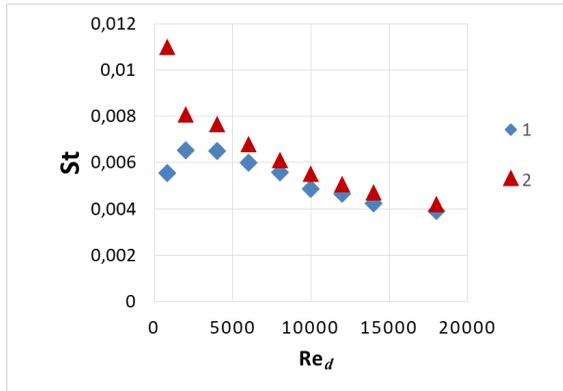


Рис. 5. Число Стантона для разных скоростей потока для канала с лунками: 1 - эксперимент Габдрахманова И.Р., Щелчкова А.В., Попова И.А., Исаева С.А. [8], 2 - результаты численного моделирования с лунками в виде волн

В результате численного исследования теплообмена в канале с траншейными волнообразными лунками выявлено, что применение таких лунок ведет к росту интенсивности теплообмена до 14,5%, а гидравлическое сопротивление уменьшается на 42%, по сравнению с интенсификаторами цилиндрической формы. В результате исследований выявлено, что применение лунок "Волн" в канале может приводить к росту теплогидравлической эффективности канала до 51%.

1. Белая В.В. Численное исследование теплоотдачи и гидравлического сопротивления в каналах с выемками // В сборнике: Новые вопросы в современной науке Сборник статей Международной научно-практической конференции. 2017. С. 43-50.

2. Цынаева А.А., Разоренов С.Е., Белая В.В. Численное исследование теплоотдачи в каналах с неглубокими подковообразными лунками // Труды Института системного программирования РАН. 2017. Т. 29. № -5. С. 329-344.

3. Tsynaeva A.A., Nikitin M.N. Study of the flow in a channel with dumbbell-shaped dimples Procedia Engineering. 2016. Т. 150. С. 2340-2344.

4. Цынаева А.А., Разоренов С.Е. Исследование течения в канале с подковообразными лунками В книге: Проблемы теплообмена и гидродинамики в энергомашиностроении Материалы X школы-семинара молодых ученых и специалистов академика РАН В.Е.Алемасова. 2016. С. 238-240.

5. Электронный ресурс. <http://code-saturne.org/cms/>

6. Цынаева А.А., Никитин М.Н. Численное моделирование течения в канале с неглубокими лунками с использованием Code Saturne // Труды Института системного программирования РАН. 2016. Т. 28. № 1. С. 185-196.

7. Электронный ресурс. <http://salome-platform.org/>

8. Габдрахманов И.Р., Щелчков А.В., Попов И.А., Исаев С.А.. Применение пластинчатых теплообменных аппаратов с поверхностными интенсификаторами теплоотдачи в системах "EGR" для улучшения экологических характеристик ДВС// Вестник технологического университета. 2015. Т.18, №5. УДК 536.24.

9. Попов И.А., Махьянов В.М., Гуреев В.М. Физические основы и промышленное применение интенсификации теплообмена. Интенсификация теплообмена: монография / под общ. ред. Гортышова Ю.Ф. Казань: Центр инновационных технологий, 2009. 560 с.

© . . . , 2018

00691

. . .

магистрант

. . .

магистрант

. . .

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО Омский ГАУ

г. Омск, Россия

История развития науки и техники неразрывно связана с развитием системы, методов и средств измерений. Переход к нанотехнологии поставил перед наукой и техникой ряд новых специфических задач, обусловленных малыми размерами элементов структур, с которыми имеет дело нанотехнология.

В последнее время термин "нанотехнология" стал очень популярным и даже почти обыденным. На самом деле нанотехнология возникла не вдруг, а постепенно, в течение многих десятков лет, в результате слияния и взаимодополнения многих научных направлений двадцатого столетия в физике, химии, биологии, математике, медицине и т.д. Достижения в целом ряде наук, возникшие в виде отдельных кластеров, стали постепенно сближаться, перекрываться, формируя основу развития новых технологий [5]. Фундаментальные исследования, связанные с прямыми измерениями физико-химических параметров веществ и материалов нанотехнологии, элементов и устройств нанотехники, требуют понимания закономерностей взаимодействия измерительного средства с объектом измерения. Особую важность приобретают вопросы метрологии, стандартизации и метрологического обеспечения, а так же вопросы передачи размера единиц физической величины в нанометровый диапазон [1], характеризующийся своими специфическими особенностями.

Одним из важнейших элементов этой инфраструктуры является методическая составляющая, которая включает в себя метрологию, стандартизацию, оценку соответствия продукции наноиндустрии. Без развития всех элементов методической составляющей невозможно ни проводить измерения в нанодиапазоне, ни разрабатывать документацию по изготовлению и применению

изделий, включающих продукцию наноиндустрии, ни разрабатывать рекомендации по безопасности при работе с продукцией наноиндустрии и ее утилизации.

Переход к нанотехнологии поставил перед наукой и техникой ряд новых специфических задач, обусловленных малыми размерами элементов и структур, с которыми имеет дело нанотехнология [2].

Начиная с 2005 года работы по международной стандартизации нанотехнологий проводятся Техническим комитетом ИСО 229 "Нанотехнологии". Область деятельности Технического комитета ИСО/ТК 229, как и следует из названия, - стандартизация в нанотехнологиях.

В рамках Технического комитета ISO/TC 229, секретариат которого ведет Британский институт стандартов, деятельность подкомитета по метрологии, методам измерений и испытаний координирует Япония, подкомитета по терминам и определениям - Канада, подкомитета по здоровью, безопасности и окружающей среде - Соединенные Штаты Америки. В России подобные задачи решаются в рамках Технического комитета по стандартизации ТК 441 "Научоемкие технологии" Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт). Секретариат ТК 441 ведет Научно-исследовательский центр по изучению свойств поверхности и вакуума Росстандарта (НИЦПВ).

Участие Российской Федерации в деятельности Технического комитета ИСО/ТК 229 "Нанотехнологии" закреплено за Научно-исследовательским центром по изучению свойств поверхности и вакуума, ведущим Российский технический комитет ТК 441 "Научоемкие технологии".

Нанометрология оперирует с наноразмерными объектами, что предопределяет необходимость решения первоочередной проблемы создания методов и средств линейных измерений в нанометровом диапазоне, а также обеспечения единства таких измерений с абсолютной привязкой к первичному эталону метра.

Перед современной нанометрологией стоит ряд серьезных вопросов, решение которых имеет практический интерес для нанотехнологий. Один из таких вопросов заключается в создании эталона нанометра [3,4].

Нанометр - это расстояние, которое проходит свет за $1/299792458000000000$ с. С точки зрения математики это абсолютно правильное утверждение, однако для практики оно ценности не имеет. Причина в том, что исследователи пока не научились измерять промежутки времени на уровне 10^{-18} с. Следовательно, для воспроизведения 1 нм надо использовать другие подходы. В результате длительных исследований в России с мировым приоритетом концептуально решена задача создания основ 14 метрологического обеспечения измерений длины в диапазоне $1 \div 1000$ нм.

В настоящее время существует большое количество методов создания эталонных объектов нанометрового размера и измерения расстояний в нанометровом диапазоне. Многие из них широко используются, однако и у них есть недостатки. Поэтому создание удобного и недорогого эталона нанометра - это задача будущих исследований.

1. Тодуа П.А., Быков В.А., Волк Ч.П., Горнев Е.С., Желкобаев Ж., Зыкин Л.М., Ишанов А.Б., Календин В.В., Новиков Ю.А., Озерин Ю.В., Плотников Ю.И., Прохоров А.М., Раков А.В., Саунин С.А., Черняков В.Н. Метрологическое обеспечение измерений длины в микрометровом и нанометровом диапазонах и их внедрение в микроэлектронику и нанотехнологию // Микросистемная техника. 2004. № 1. С. 38-44. № 2. С. 24-39. № 3. С. 25-32.

2. Федорин В.Л. Государственный первичный эталон единицы длины // Российская метрологическая энциклопедия. С.-Петербург: Изд-во "Лики России", 2001. С. 228-231.

3. Тодуа П.А. Метрология в нанотехнологиях. Метрология, стандартизация и контроль нанотехнологий / Российскиенанотехнологии. Обзоры. -Том 2. - № 1-2. - 2007. - С.61-69.

4. Яминский Д., Яминский И. Эталон нанометра / Контроль и измерения. Наноиндустрия. - №4. - 2009. - С. 44-45.

5. Новиков Ю.А., Раков А.В., Тодуа П.А. Нанотехнология и нанометрология // Труды института общей физики им. Прохорова. - Том 2. - 2006. С.3

© . . . , . . . , . . . , 2018

: 664647.3

магистрант

к.т.н., доцент кафедры товароведения и стандартизации
Омский государственный аграрный университет
г. Омск, Россия

В настоящее время в кондитерской промышленности большое внимание уделяется повышению пищевой ценности продукции и разработке изделий функционального назначения, в том числе, диабетических.

Актуальным на сегодняшний день является использование диетических пищевых волокон в продуктах питания, поскольку они обладают широким спектром действия на организм человека. Инулин влияет на биологическую усвояемость кальция и магния, на снижение уровня холестерина и липидов в сыворотке крови. Наилучшим источником инулина и олигофруктозы является цикорий корнеплодный. Промышленная переработка корнеплодов цикория предусматривает выработку порошка корня цикория, цикория растворимого и цикория инстантного, которые используются в отдельных пищевых технологиях, однако данных по применению их в производстве хлебобулочных и мучных кондитерских изделий недостаточно.

Применение инулинсодержащего сырья в технологии мучных изделий позволит расширить ассортимент продуктов профилактического назначения антидиабетического действия, что является своевременным и актуальным. В рамках выполнения научно-исследовательской работы была разработана рецептура печенья овсяного с цикорием, с последующим расчетом его химического состава и пищевой ценности.

Расчет химического состава печенья овсяного с цикорием, массой 0,1 кг приведен в таблице 1.

Таблица 1

100

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Белки, г	4,09	1,73	-	0,04	0,06	5,92		5,92
Жиры, г	0,60	0,91	-	0,01	10,20	11,72		11,72
Углеводы, г	25,02	8,46	23,68	0,16	0,12	57,44		57,44
Пищевые волокна, г	1,81	0,60	-	0,13	-	2,54		2,54

Технические науки

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Минеральные вещества								
Na	1,48	2,80	0,24	0,08	17,16	21,76		21,76
K	64,94	37,30	0,71	8,66	2,74	114,35		114,35
Ca	8,86	7,46	0,71	0,78	2,49	20,3		20,3
Mg	16,24	14,66	-	0,41	0,25	31,56		31,56
P	42,43	46,63	-	1,07	1,74	91,87		91,87
Fe	0,77	0,48	0,071	0,01	-	1,331		1,331
Витамины								
B ₁	0,09	0,05	-	0,003	-	0,143	0,8	0,143
B ₂	0,03	0,01	-	0,001	0,002	0,043	0,92	0,043
PP	0,81	0,13	-	0,01	-	0,95	0,95	0,95

Расчет энергетической ценности.

$$\text{ЭЦ} = 5,92 * 4 + 11,72 * 9 + 57,44 * 3,75 = 344,56 \text{ ккал.}$$

Определение пищевой ценности печенья овсяного с цикорием представлено в таблице 2.

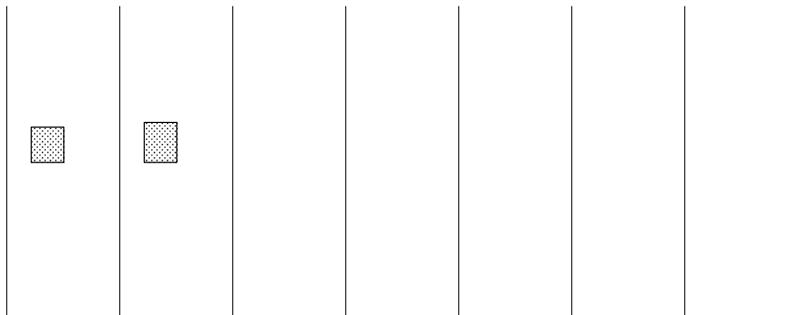
Таблица 2

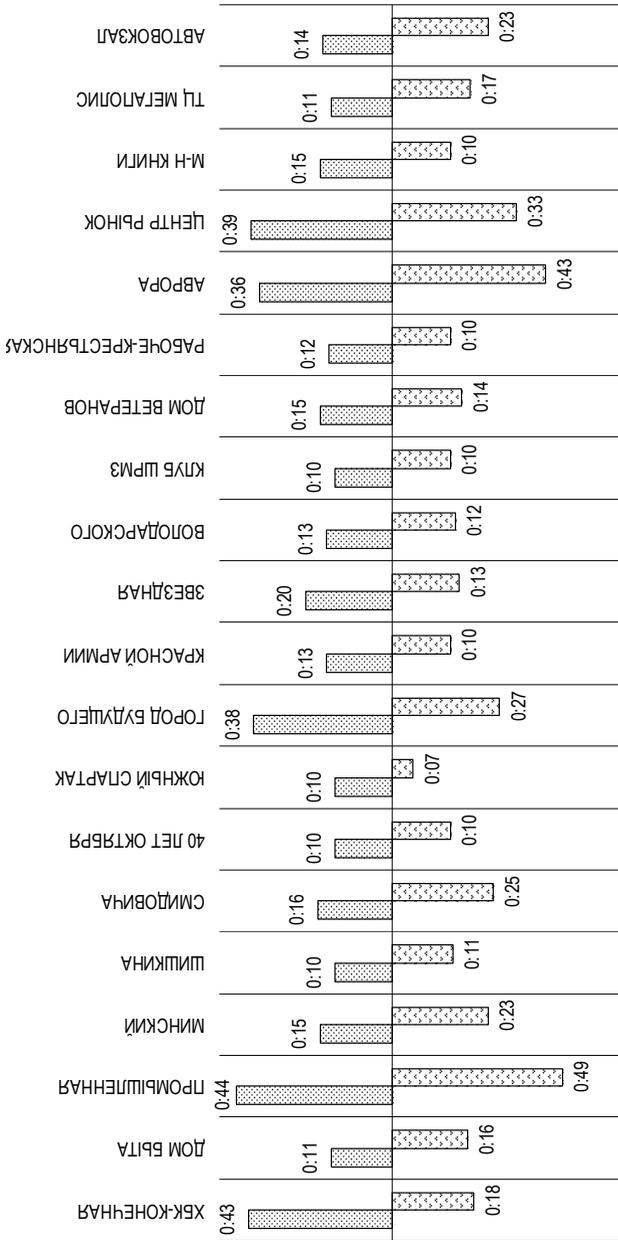
	100	, %
1. Химический состав, г		
Белки	5,92	7,89
Жиры	11,72	14,12
Углеводы	57,44	15,74
Пищевые волокна, г	2,54	8,47
Минеральные вещества, мг		
Na	21,76	0,6
K	114,35	3,26
Ca	20,3	2,03
Mg	31,56	7,89
P	91,87	9,19
Fe	1,331	9,51
Витамины, мг		
(тиамин)	0,143	9,53
(рибофламин)	0,043	2,39
PP(ниацил)	0,95	4,75
2. Энергетическая ценность, ккал	344,56	13,78

Потребление 100 г печенья овсяного с цикорием удовлетворяет суточную потребность человека в белках - на 7,89 %, в усвояемых углеводах - на 15,74 %, в фосфоре - на 9,19 %, в магнии - на 7,89 %, в железе - на 9,51 %, в натрии - на 0,6 %, в калии - на 3,26 %. В витаминах: - на 9,53 %, - на 2,39 %. Энергетическая ценность составляет 13,78% от суточной потребности [1-3].

За счет внесения данной добавки пищевая ценность изделий значительно возрастает, кроме того, вещества, входящие в состав цикория (инулин, олигофруктоза), стимулируют процесс образования крови; пектиновые вещества усиливают перистальтику кишечника и выводят радионуклиды и тяжелые металлы из организма.

Введение в рецептуру печенья овсяного цикория способствует получению продукции с высокими потребительскими показателями качества, повышенной пищевой ценностью и с функциональными свойствами.





При движении в сторону конечного остановочного пункта Автовокзал □ При движении в сторону конечного остановочного пункта ХБК

Рис. 3.

Исходя из диаграммы, видно, что наибольшее время ожидания пассажиров приходится на такие остановочные пункты как: ХБК-Конечная, Промышленная, Город Будущего, Аврора и Центральный рынок. Такие же результаты получены во время исследования среднего времени стоянки автобусов класса М3 [3].

1. Приложение "Реестр муниципальных маршрутов регулярных перевозок на территории города Шахты" /Режим доступа: <http://shakhty-gorod.ru/municipal-economy/transportation/registry-bus-routes-to-the-city-mine.php>.

2. Кушнарв И.В., Овчинников Н.А. Создание единого графика обслуживания городского пассажирского транспорта в п. ХБК г. Шахты / Сборник материалов II Всероссийской межвузовской конференции "Магистерские слушания".

3. Овчинников Н.А., Кушнарв И.В. Анализ времени стоянки на промежуточных и конечных остановочных пунктах городского пассажирского транспорта категории М2 на маршруте №3 "Автовокзал-ХБК" в г. Шахты / В сборнике: Современная наука: актуальные вопросы и перспективы развития. Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. под общей редакцией А.И. Вострцова. г. Нефтекамск, Республика Башкортостан, Российская Федерация, 2017. С. 112-116.

© . . . , . . . , . . . , 2018

528

. . .
студент

. . .
студент

. . .
к.ф.н., доцент кафедры организации землепользования и экономики
Майкопский государственный технологический университет
Республика Адыгея, Россия

Картография в России всегда находилась в центре внимания правительственных органов и первых лиц страны, в силу своей высокой значимости для экономического развития страны, обороны, военно-морского дела, образования и науки.

Мы живем период, когда в развитых странах активно реализуются концепции и доктрины построения информационного общества, как основы роста качества жизни, развития экономики и повышения безопасности. "Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации", утвержденная Президентом Российской Федерации, предусматривает создание в стране единого информационного пространства и системы доступа к государственным информационным ресурсам различных организаций и населения. Важной составляющей государственных информационных ресурсов является географически привязанная к местности информация об объектах местности, их ресурсах, промышленной и социальной инфраструктуры, происходящих событиях и явлениях, то есть всё то, что является содержанием фундаментальной картографии. Пространственные данные о географических объектах должны стать составной, органичной частью общей информационной инфраструктуры государства. В конечном итоге все пространственные данные, вовлеченные в активный оборот, должны быть представлены в цифровой форме или переведены в цифровую форму, используя форматы, упрощающие обмен ими и их дальнейшее использова-

ние. Одной из важнейших государственных задач в этой связи является создание современной инфраструктуры пространственных данных для страны и её регионов.

Для решения этой задачи предлагается на государственном уровне создать систему информационно-ресурсов, в виде геопространственных тематических и географических данных на территорию Российской Федерации и стран мира (включая создание мониторинговых сетей, банков данных, среды распределенных сетевых ресурсов пространственных данных, визуализируемых средствами веб-картографирования на геопорталах, интеллектуальных систем поддержки принятия управленческих решений на основе геоинформационных-технологий и др.). Кроме того, наличие такой системы и новых технологий позволит существенно сократить сроки подготовки к изданию, как фундаментальных произведений, так и оперативной географической и тематической картографической информации для обеспечения решения задач планирования и устойчивого развития территорий.

Организационно решение этих задач целесообразно было бы возложить на специализированное государственное учреждение, основной задачей которого станет обеспечение органов государственной власти географической и тематической пространственной информацией. К основным функциям подобного учреждения следует отнести: создание современной инфраструктуры географических и тематических пространственных данных; осуществление мониторинга географической и тематической информации; ведение банка географических и основных тематических данных на территорию страны и зарубежных государств; взаимодействие с другими элементами инфраструктуры пространственных данных, отвечающими за создание и ведение более детальной (топографической) информации, а также с производителями тематической информации; ведение специализированного геопортала, предоставляющего органам государственной власти и всем иным потребителям оперативный доступ к базе геоданных и созданным на её основе различным тематическим картам; плановое обеспечение органов государственной власти различной печатной картографической продукцией; оперативное обеспечение картографической информацией в электронной и бумажной форме различных мероприятий, проводимых органами государственной власти (заседания, совещания, презентации, доклады и т.п.); подготовка к изданию фундаментальных государственных картографических произведений [1-3].

Существует и много других важных задач в области картографии, требующих решения: совершенствование нормативно-правового обеспечения развития картографии (например, отмена лицензирования картографической деятельности), разработка теории картографии и геоинформатики в условиях построения информационного общества в России, разработка и реализации долгосрочной программы стандартизации картографии и геоинформатики, создание эффективной системы управления метаданными, повышение уровня картографического и геоинформационного образования и др.

1. Чермит А.А., Воронцова З.И. Требования к картографическим материалам, используемым в землеустроительной деятельности // Наука XXI века: проблемы, перспективы, информационное обеспечение: сб. научных трудов по материалам XV регион. научной конференции. 2017. С. 311-316.

2. Гузиева С.А., Воронцова З.И. Современные методы получения геодезической информации // Фундаментальные и прикладные исследования в современной науке: сб. статей Международной научно-практической конференции. 2017. С. 52-54.

3. Навко М.Р., Воронцова З.И. Тенденции развития картографии: от рисунка к мультимедиа // Наука XXI века: проблемы, перспективы, информационное обеспечение: сб. научных трудов по материалам XV региональной научной конференции. 2017. С. 152-157.

Цель научно-технического прогресса - создание совершенных систем и машин, повышение комфорта и безопасности жизни человека. Создаются конструктивно и организационно более сложные системы. Однако современная цивилизация столкнулась с серьезной проблемой, заключающейся в том, что промышленность сконцентрировала в себе колоссальные запасы энергии и новых материалов, стала угрожать жизни и здоровью людей и окружающей среде[1].

Каждая система предназначена для решения определенных задач. Способность и уровень решения задач системой определяет ее эффективность. Эффективность - обобщенное свойство, характеризующее степень соответствия системы поставленным задачам (требованиям). Различают также эффективность функционирования системы как степень соответствия результатов выполнения системой возложенных на нее функций требуемому уровню. Эффективность - обобщенное свойство системы определяется: качеством системы, условиями функционирования (применения) системы, способами управления процессами функционирования (способами применения системы).

Качество системы - это совокупность свойств, определяющих её степень пригодности для использования по назначению.

Система сможет проявить свое качество, если она работоспособна. Система считается работоспособной, если значения всех ее параметров соответствуют требованиям нормативно-технической и конструкторской документации. Свойство системы сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность системы выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, хранения и транспортирования, называется надежностью. В этом определении подчеркнута, что надежность - это:

- 1) свойство технической системы, причем обобщенное свойство качества ее функционирования;
- 2) то, что техническая система должна непрерывно во времени сохранять значения выходных параметров в установленных пределах;
- 3) выполнение требуемых функций в заданных режимах и условиях функционирования (применения);
- 4) соблюдение условий эксплуатации[3].

В соответствии с ГОСТ 27.002 под надежностью понимают свойство объекта сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, хранения и транспортирования[2].

Работа любой технической системы может характеризоваться ее эффективностью (см. рисунок), под которой понимает совокупность свойств, определяющих способность системы выполнять при этом задание.



Рис.

Каждый объект в тот или иной временной интервал может находиться в определенном состоянии. Именно от этого зависят конкретные показатели надежности:

- *Исправное состояние*. В этом случае объект полностью соответствует всем нормативным параметрам, которые заложил в него производитель.

- *Неисправным* он признается тогда, когда хотя бы один из этих параметров не соответствует заданным техническим характеристикам.

- *В состоянии работоспособности* объект может выполнять все свои основные функции, причем значение установленных показателей будет в пределах технической нормы. Следует помнить, что неисправный прибор может запускаться, но работоспособным его назвать нельзя, а его показатели надежности будут уверенно снижаться, пока не станут равны нулю.

- *Неработоспособность* - такое состояние, при котором объект не соответствует заложенным в него техническим нормативам, и не может выполнять своих функций. О надежности в этом случае разговора не идет в принципе.

1. Влияние технологического процесса на качество готового продукта/Д.С. Александрова, Е.В. Петрова, Е.И. Петрова//В сборнике: Проблемы и перспективы развития науки в России и мире сборник статей международной научно-практической конференции: в 7 частях. 2016. С. 68-70.

2. ГОСТ 27.002-89. Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения.

3. Математические методы оценивания надежности технических систем и техногенного риска. Часть 1 Учебное пособие. Е.А. Степаненко.

магистр

к.т.н., доцент кафедры "Стандартизации и управления качеством"
Омский государственный аграрный университет
г. Омск, Россия

“ “

Метрологическое обеспечение - установление и применение научных и организационных основ, технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений.

Часто руководство предприятий недооценивает практическое значение метрологии. Из-за плохо организованной системы метрологического обеспечения производства могут приниматься ошибочные управленческие решения, что повлечет ухудшение производственной дисциплины, снижение качества производимой продукции, уменьшение удовлетворенности потребителей [1, 2].

Целью исследовательской работы является анализ метрологического обеспечения производства спиртных напитков на ООО "Омсквинпром".

Для достижения цели поставлены задачи:

- определить содержание метрологического обеспечения;
- установить объекты, метрологическое обеспечение которых подвергается анализу;
- сформулировать требования к характеристикам метрологического обеспечения;
- оценить соответствие значений характеристик состояния метрологического обеспечения установленным требованиям;
- разработать предупреждающие действия, связанные с состоянием метрологического обеспечения на предприятии [3].

Метрологическое обеспечение производства включает в себя:

- определение номенклатуры параметров изделий, материалов, процессов, подлежащих оценке на разных этапах;
- выбор перечня и числовых значений для показателей точности результатов замеров, проверок и контроля, форм их предоставления. Они должны способствовать оптимальному решению задач, для которых предназначены результаты;
- экспертизу конструкторской, технологической и проектной документации. Она осуществляется для проверки правильности результатов решения предыдущих задач;
- планирование испытаний, замеров, разработку и аттестацию методик;
- выбор соответствующих инструментов. Метрологическое обеспечение испытаний, замеров, оценки может осуществляться с использованием оборудования серийного выпуска. Кроме этого, нормами допускается разработка и аттестация не прошедших стандартизацию устройств;
- поддержание оборудования в исправном состоянии. Средства метрологического обеспечения должны проходить регулярную проверку на работоспособность и пригодность к использованию;
- выполнение замеров, обработку результатов (при необходимости).

Метрологическое обеспечение организации включает в себя обучение и повышение квалификационного уровня работников, чья деятельность касается получения и использования результатов оценки, замеров и проверок [4].

Объектом исследования является ООО "Омсквинпром".

Предмет исследования - метрологическое обеспечение производства спиртных напитков на примере коктейля "WITH KEY POINT НАПИТОК ВИСКАРНЫЙ (ВИС КЕЙ ПОИНТ НАПИТОК ВИСКАРНЫЙ)".

Анализ современных проблем в науке

По органолептическим показателям коктейль "WITH KEY POINT НАПИТОК ВИСКАРНЫЙ (ВИС КЕЙ ПОИНТ НАПИТОК ВИСКАРНЫЙ)" должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Цвет	Светло-коричневый
Вкус	Слегка гжучий
Аромат	Виски

По физико-химическим показателям коктейль "WITH KEY POINT НАПИТОК ВИСКАРНЫЙ (ВИС КЕЙ ПОИНТ НАПИТОК ВИСКАРНЫЙ)" должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Крепость, не более, %	40,0
Массовая концентрация общего экстракта, не более, г/100 см ³	0,43
Массовая концентрация сахара, не более, г/100 см ³	0,08
Цветность по ФЭК при $\lambda = 413$ нм $S=5$ мм	D не менее 0,35

Пищевая ценность 100 мл продукта:

- углеводы - 0,1 г.;
- энергетическая ценность 220 ккал (930 кДж).

Для сбора информации использовался метод наблюдения.

Наблюдение - научный метод исследования, который не ограничивается простой констатацией фактов, а научно объясняет причины конкретного явления. Оно заключается в целенаправленном сборе фактов для последующего их анализа.

Наблюдение выполнялось с соблюдением предъявляемых к нему требований. К ним относятся требование сохранения условий естественности прохождения исследуемых явлений, требование целенаправленного изучения и поэтапной фиксации результатов. В процессе наблюдения следовали разработанной программе, в которой определены цель и задачи исследования, объект и предмет, выбран способ изучения явлений, установлены временные границы наблюдения и составлен его график, выбран способ регистрации наблюдений, определены методы обработки полученных данных [6].

Наблюдение осуществлялось на всех этапах жизненного цикла продукции:

- 1) разработка нового вида продукции;
- 2) разработка рецептуры и технологической инструкции;
- 3) производство самого продукта;
- 4) контроль, анализ, совершенствование продукции;
- 5) утилизация использованного сырья и материалов;
- 6) реализация продукции.

Собранные факты подвергались анализу и синтезу.

Метод теоретического анализа и синтеза позволяет рассматривать объект, выделять наиболее существенные признаки и свойства, связи и отношения, устанавливая закономерности. Теоретический анализ предполагает раскрытие внутренней структуры изучаемого, глубокий анализ фактов, источников происхождения, механизмов развития и функционирования.

Технические науки

После выполнения аналитической работы возникает необходимость синтеза, интеграции результатов анализа в общей системе. На основе синтеза изучаемый объект воссоздается как система связей, как структурированная модель. Результатом анализа и синтеза является синтетическое представление предмета исследования [7].

Анализ метрологического обеспечения на предприятии проводился только в направлении анализа состояния метрологического обеспечения измерений, без анализа системы метрологического обеспечения.

На основе результатов анализа разрабатываются меры повышения уровня метрологического обеспечения и совершенствования системы управления метрологическим обеспечением, а также вносятся предложения к планам и программам развития производства и совершенствования управления им.

Анализ состояния метрологического обеспечения на ООО "Омсквинпром" выполнялся в целях:

- объективной оценки уровня метрологического обеспечения на предприятии и выявления отклонений текущего состояния метрологического обеспечения от состояния, соответствующего решаемым задачам управления на предприятии;

- определения возможностей и путей перевода состояния метрологического обеспечения в заданное;

- оценки необходимости и подготовки предложений для принятия корректирующих и предупреждающих действий с целью приведения метрологического обеспечения на предприятии в заданное состояние.

Анализ состояния метрологического обеспечения предприятия выполнялся в трех основных направлениях:

- анализ организационной составляющей метрологического обеспечения;

- анализ технической составляющей системы метрологического обеспечения;

- анализ методической составляющей метрологического обеспечения.

Анализ состояния метрологического обеспечения начал с описания объектов (таблица 3), в отношении которых осуществлена оценка состояния метрологического обеспечения измерений, испытаний, контроля, выполняемых с целью установления их характеристик и принятия, на основании полученной информации, определенных управляющих решений. При этом определяются требования к информации, получаемой по результатам измерений, испытаний и контроля [8].

Таблица 3

1	2	3	4	5
1	Водно-спиртовой раствор	Крепость	ПТР 10-23712453-003-2015.	ГОСТ 3639-79
		Цветность и прозрачность		Визуально
		Органолептические показатели		ГОСТ 55313-2012
2	Настой коры дуба	Аромат и вкус		ГОСТ 55313-2012
		Относительный удельный вес		ГОСТ 3639-79
		Крепость		ГОСТ 3639-79
		Массовая концентрация общего экстракта		ГОСТ 32080-2013
		Массовая концентрация кислот		
		Массовая концентрация сахара		
		Прозрачность		ГОСТ Р 51135-98

Анализ современных проблем в науке

Окончание таблицы 3

1	2	3	4	5
3	Колер	Растворимость		Г.В. Поlyingалина "Аналитический контроль производства водок и ликероводочных изделий, М.: ДеЛиПринт, 2006г"
4	Купаж	Внешний вид		ГОСТ Р 51135-98
		Вкус и аромат		ГОСТ Р 51135-98
		Прозрачность		ГОСТ Р 51135-98
		Цветность		Фотоколориметрический
		Крепость		ГОСТ Р 51135-98
		Массовая концентрация общего экстракта		ГОСТ Р 51135-98
		Массовая концентрация кислот в пересчете на лимонную		ГОСТ Р 51135-98
		Массовая концентрация сахара		ГОСТ Р 51135-98
5	Готовый продукт	Внешний вид		ГОСТ Р 51135-98
		Крепость		ГОСТ Р 52472-2005
		Полнота налива		ГОСТ Р 52194-2003

Для каждого из описанных объектов определены требования к каждой процедуре измерений, реализуемых в подразделениях предприятия.

Полученные данные занесены в таблицу 4.

Таблица 4

1	2	3	4	5	6
1	Водно-спиртовой раствор	Крепость	Ареометр	0 - 105 %	1
			Термометр	минус 30 - 25 С°	1
			Цилиндр мерный	100, 500 см³	1
2	Настой коры дуба	Относительный удельный вес	Ареометр	0-105 %	1
			Крепость		
		Крепость	Ареометр	0 - 105 %	1
			Термометр	минус 30 - 25С°	1
			Цилиндр мерный	100 - 500 см³	1
		Массовая концентрация общего экстракта	Рефрактометр	1,20 - 2,10	1
			Термометр жидкостный стеклянный	0 - 100 С°	1
		Массовая концентрация кислот	Весы лабораторные	До 200 г с ценой деления 0,1 г	1
			Колба мерная	1000 см³	1
			Бюретка	0 - 25 см³	1
		Массовая концентрация сахара	Термометр жидкостный стеклянный	0 - 100 С°	1
			Весы аналитические	До 100 г с ценой деления 0,0001 г	1
Колба мерная	1000 см³		1		
Бюретка	0 - 25 см³		1		

1	2	3	4	5	6
3	Купаж	Крепость	Ареометр	0 - 105 %	1
			Термометр	минус 30 --25С°	1
			Цилиндр мерный	100 - 500 см ³	1
		Массовая концентрация общего экстракта	Рефрактометр	1,20 - 2,10	1
			Термометр жидкостный стеклянный	0 - 100 С°	1
		Массовая концентрация сахара	Термометр жидкостный стеклянный	0 - 100 С°	1
			Весы аналитические	До 100 г с ценой деления 0,0001 г	1
			Колба мерная	1000 см ³	1
Бюретка	0 - 25 см ³		1		
4	Готовый продукт	Крепость	Ареометр	0 - 105 %	1
			Термометр	минус 30 -25С°	1
			Цилиндр мерный	100 - 500 см ³	1
		Полнота налива	Термометр жидкостный стеклянный	0 - 100 С°	1
			Колба мерная	1000 см ³	1

При проведении анализа обеспечения установлено наличие документов на методики измерений, испытаний и контроля и принадлежность указанных процедур к сфере государственного регулирования.

Предприятие обеспечено в необходимом количестве средствами измерений, испытательным оборудованием и средствами контроля.

Так как предприятие не проводит собственными силами поверку средств измерений и аттестацию испытательного оборудования оно не обеспечено средствами поверки и/или калибровки, средствами аттестации.

На основании полученных данных разработаны мероприятия по совершенствованию метрологического обеспечения на предприятии, включающие разработку методических рекомендаций по анализу метрологического обеспечения производства с применением принципов квалиметрии.

Был проведен анализ метрологического обеспечения производства спиртных напитков на ООО "Омсквинпром".

При достижения цели выполнены задачи:

- определено содержание метрологического обеспечения;
- установлены объекты, метрологическое обеспечение которых подверглось анализу;
- сформированы требования к характеристикам метрологического обеспечения;
- оценено соответствие значений характеристик состояния метрологического обеспечения установленным требованиям;
- разработаны предупреждающие действия, связанные с состоянием метрологического обеспечения на предприятии.

1. *Тарасова Е.Ю.* УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. В сборнике: Современное состояние, перспективы развития молочного животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции материалы международной научно-практической конференции. Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина"; Институт Международного Образования, ИНК. 2016. С. 357-359.

2. Филатова Е.С., Куцелалова Т.Д., Тарасова Е.Ю. СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА. Альманах мировой науки. 2015. № 2-1 (2). С. 144-145.

3. ГОСТ Р 8.892-2015 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Метрологическое обеспечение. Анализ состояния на предприятии, в организации, объединении.

4. Петрова Е.В., Александрова Д.С., Петрова Е.И. МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ. В сборнике: Инновации, качество и сервис в технике и технологиях Сборник научных трудов 6-ой Международной научно-практической конференции. Горохов А.А. (отв. ред.). 2016. С. 221-223.

5. ТИ 10-00334586-207-15 - Технологическая инструкция по производству коктейля "WITH KEY POINT НАПИТОК ВИСКАРНЫЙ (ВИС КЕЙ ПОИНТ НАПИТОК ВИСКАРНЫЙ)".

6. Макарова Е. Наблюдение как Метод Исследования [Электронный ресурс]. - Режим доступа :FB.ru: <http://fb.ru/article/3870/nablyudenie-kak-metod-issledovaniya>

7. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА [Электронный ресурс]. - Режим доступа :http://geolike.ru/page/gl_9448.htm

8. ПТР 10-23712453-003-2015 - Производственный технологический регламент на производство водок и ликероводочных изделий для ООО "ОМСКВИНПРОМ".

© . . . , . . . , 2018

685

магистр

к.т.н., доцент кафедры "Стандартизации и управления качеством"

Омский государственный аграрный университет

г. Омск, Россия

Метрологическое обеспечение - установление и применение научных и организационных основ, технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений.

Часто руководство предприятий недооценивает практическое значение метрологии. Из-за плохо организованной системы метрологического обеспечения производства могут приниматься ошибочные управленческие решения, что повлечет ухудшение производственной дисциплины, снижение качества производимой продукции, уменьшение удовлетворенности потребителей [3, 6].

Основными целями метрологического обеспечения являются:

- повышение качества продукции, эффективности управления производством и уровня автоматизации производственных процессов;

- обеспечение взаимозаменяемости деталей, узлов и агрегатов, создание необходимых условий для кооперирования производства и развития специализации;

- повышение эффективности научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, экспериментов и испытаний;

- обеспечение достоверности учета и повышение эффективности использования материальных ценностей и энергетических ресурсов;

- повышение эффективности мероприятий по профилактике, нормированию и контролю условий труда и быта людей, охране окружающей среды, оценке и рациональному использованию природных ресурсов;

- повышение уровня автоматизации управления транспортом и безопасности его движения;

Технические науки

- обеспечение высокого качества и надежности связи.

Метрологическое обеспечение производства включает в себя:

- определение номенклатуры параметров изделий, материалов, процессов, подлежащих оценке на разных этапах;

- выбор перечня и числовых значений для показателей точности результатов замеров, проверок и контроля, форм их предоставления. Они должны способствовать оптимальному решению задач, для которых предназначены результаты;

- экспертизу конструкторской, технологической и проектной документации. Она осуществляется для проверки правильности результатов решения предыдущих задач;

- планирование испытаний, замеров, разработку и аттестацию методик;

- выбор соответствующих инструментов. Метрологическое обеспечение испытаний, замеров, оценки может осуществляться с использованием оборудования серийного выпуска. Кроме этого, нормами допускается разработка и аттестация не прошедших стандартизацию устройств;

- поддержание оборудования в исправном состоянии. Средства метрологического обеспечения должны проходить регулярную проверку на работоспособность и пригодность к использованию;

- выполнение замеров, обработку результатов (при необходимости).

Метрологическое обеспечение организации включает в себя обучение и повышение квалификационного уровня работников, чья деятельность касается получения и использования результатов оценки, замеров и проверок [2].

Объектом исследования является ООО "Омсквинпром".

ООО "Омсквинпром" - предприятие, выпускающее спиртные напитки - водки, водки особые и ликероводочные изделия.

Вся продукция производится на единственном д ом (мсквинпр оизводител ь водки в России.

кое обеспечение производства спиртных напитков на
ОК ВИСКАРНЫЙ (ВИС КЕЙ ПОИНТ НАПИТОК ВИС-

октдйля WITH KEY POINT НАПИТОК ВИСКАРНЫЙ

включает следующие стадии:

и дуба, упаковки, этикетки, колпачка, сахара, аромати-

о коры дуба;

ировку;

тылки. Розлив, оформление и хранение готовой про-

ормирование транспортной упаковки, хранение гото-
вляем [5].

метод наблюдения.

вания, который не ограничивается простой констата-
онкретного явления. Оно д лчается в целенаправ-
анали д .

Наблюдение выполнялось с соблюдением предъявляемых к нему требований. К ним относятся требование сохранения условий естественности прохождения исследуемых явлений, требование целенаправленного изучения и поэтапной фиксации результатов. В процессе наблюдения следовали разработанной программе, в которой определены цель и задачи исследования, объект и предмет, выбран способ изучения явлений, установлены временные границы наблюдения и составлен его график, выбран способ регистрации наблюдений, определены методы обработки полученных данных [1].

Метод теоретического анализа и синтеза позволяет рассматривать объект, выделять наиболее существенные признаки и свойства, связи и отношения, устанавливать закономерности. Теоретический анализ предполагает раскрытие внутренней структуры изучаемого, глубокий анализ фактов, источников происхождения, механизмов развития и функционирования.

После выполнения аналитической работы возникает необходимость синтеза, интеграции результатов анализа в общей системе. На основе синтеза изучаемый объект воссоздается как система связей, как структурированная модель. Результатом анализа и синтеза является синтетическое представление предмета исследования [4].

На основе результатов анализа разрабатываются меры повышения уровня метрологического обеспечения и совершенствования системы управления метрологическим обеспечением, а также вносятся предложения к планам и программам развития производства и совершенствования управления им.

Анализ состояния метрологического обеспечения предприятия выполнялся в трех основных направлениях:

- анализ организационной составляющей метрологического обеспечения;
- анализ технической составляющей системы метрологического обеспечения;
- анализ методической составляющей метрологического обеспечения.

Предприятие обеспечено в необходимом количестве средствами измерений, испытательным оборудованием и средствами контроля.

Так как предприятие не проводит собственными силами поверку средств измерений и аттестацию испытательного оборудования оно не обеспечено средствами поверки и/или калибровки, средствами аттестации.

На основании полученных данных разработаны мероприятия по совершенствованию метрологического обеспечения на предприятии, включающие разработку методических рекомендаций по анализу метрологического обеспечения производства с применением принципов квалиметрии.

1. Макарова Е. Наблюдение как Метод Исследования [Электронный ресурс]. - Режим доступа :FB.ru: <http://fb.ru/article/3870/nablyudenie-kak-metod-issledovaniya>

2. Петрова Е.В., Александрова Д.С., Петрова Е.И. МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ. В сборнике: Инновации, качество и сервис в технике и технологиях Сборник научных трудов 6-ой Международной научно-практической конференции. Горохов А.А. (отв. ред.). 2016. С. 221-223.

3. Тарасова Е.Ю. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. В сборнике: Современное состояние, перспективы развития молочного животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции материалы международной научно-практической конференции. Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина"; Институт Международного Образования, ИНК. 2016. С. 357-359.

4. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА [Электронный ресурс]. - Режим доступа :http://geolike.ru/page/gl_9448.htm

5. ТИ 10-00334586-207-15 - Технологическая инструкция по производству коктейля "WITH KEY POINT НАПИТОК ВИСКАРНЫЙ (ВИС КЕЙ ПОИНТ НАПИТОК ВИСКАРНЫЙ)".

6. Филатова Е.С., Куцупалова Т.Д., Тарасова Е.Ю. СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА. Альманах мировой науки. 2015. № 2-1 (2). С. 144-145.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

636

студент

студент

к.ф.н., доцент кафедры организации землепользования и экономики
Майкопский государственный технологический университет
Республика Адыгея, Россия

Кадастровая деятельность в настоящее время осуществляется в новых условиях: государством создан институт кадастровых инженеров.

Кадастровые инженеры являются важными участниками рынка недвижимости. Они осуществляют подготовку документов, необходимых для кадастрового учета земель и иной недвижимости. От качества их работы во многом зависит и качество кадастрового учета. А сведения кадастрового учета ложатся в основу документов, удостоверяющих права граждан и организаций на недвижимость.

Нововведения законодательства в сфере деятельности кадастровых инженеров затронули действующих кадастровых инженеров и заинтересованных в приобретении данного статуса лиц, а также повысили уровень защищенности прав собственников недвижимости.

Принятие законодательных мер преследует следующие цели:

- повысить качество сведений, вносимых в государственный кадастр недвижимости;
- обеспечить защиту имущественных прав заказчика, в том числе посредством страхования гражданской ответственности специалиста;
- повысить статус и уровень компетентности кадастрового инженера, исключить доступ непрофессионалов в профессию.

Данные изменения направлены на рост профессиональной ответственности, компетентности и статуса кадастровых инженеров. Это означает, что в сфере кадастровых отношений будут специалисты высокого профессионального уровня, которые заинтересованы в эффективной работе и предоставлении качественных услуг.

К деятельности кадастровых инженеров предъясняется повышенное внимание, так как без данных специалистов не обойтись, если необходимо уточнить границы земельного участка, разрешить земельный спор, поставить недвижимость на кадастровый учет. Подготовка документов для постановки объектов недвижимости на кадастровый учет, оформление прав на него - это сложный процесс, который напрямую зависит от уровня профессиональной подготовки, специальных знаний, умений и навыков кадастрового инженера, так как каждая неточность при подготовке документов или халатность кадастрового инженера может ударить по кошельку правообладателя недвижимости.

Кадастровому инженеру необходимо быть ответственным человеком, иметь технический склад ума, пространственное мышление, высокие аналитические способности, хорошую зрительную память, хорошее здоровье. Профессия предполагает ответственность, аккуратность, организованность, требовательность, коммуникабельность и дипломатичность. В работе кадастрового инженера важна максимальная точность, так как за неоднократные ошибки он может быть лишен аттестата, дающего ему право на свою деятельность.

Законное право на кадастровую деятельность даёт государственный аттестат кадастрового инженера. Претендовать на его получение могут выпускники вузов по направлению подготовки "Землеустройство и кадастры", индивидуальные предприниматели и специалисты организаций, работающих в кадастровой сфере. Аттестат выдаётся без ограничения срока и территории его действия. Помимо права на осуществление кадастровой деятельности, документ позволяет обладателю стать членом саморегулирующей организации (СРО) в сфере кадастра.

После получения государственного аттестата и именной печати кадастровый инженер может работать как индивидуальный предприниматель или сотрудник фирм, предоставляющих юридические услуги или занимающихся продажей земельных участков, домов, квартир, а также их строительством. Он должен быть всегда готов к командировкам, потому, что часть его работы осуществляется на местах земельной собственности и объектов недвижимости [1-3].

Новации в законодательстве о кадастровой деятельности закладывают высокие требования в части наличия у кадастровых инженеров и претендентов на получение данной квалификации необходимого уровня знаний, умений и навыков. Поскольку в настоящее время земельное законодательство активно развивается и дополняется, популярность и востребованность данной профессии продолжает расти. Законодательные нововведения призваны обеспечить рост профессионализма и ответственности кадастровых инженеров, повышение качества результатов их работы. Складывающаяся ситуация дает все основания полагать о повышении в ближайшем будущем качества кадастровых работ и достоверности сведений государственного кадастра недвижимости. Следствием этого будет сокращение количества ошибок в сведениях государственного кадастра недвижимости и нарушений прав владельцев недвижимости при осуществлении кадастровой деятельности.

1. Воронцова З.И. Биоэтика как нравственно-правовой регулятор биотехнологических исследований // Общество: философия, история, культура. 2011. № 1-2. С. 60-63

2. Воронцова З.И. Меры по совершенствованию законодательства РФ в области кадастровой деятельности // Наука XXI века: проблемы, перспективы, информационное обеспечение: сб. научных трудов по материалам XV региональной научной конференции. 2017. С. 59-65.

3. Воронцова З.И., Щербатов И.В. Информационное взаимодействие кадастрового инженера с органом регистрации прав // Актуальные тенденции в современной науке: сб. ст. Международной научно-практ. конф. 2017. С. 48-50.

© . . . , 2018

581.1436

магистрант
Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева
г. Орел, Россия

Массовое культивирование клеток *in vitro* является основой для промышленного производства разнообразных продуктов биотехнологии. Культуры клеток и тканей все чаще используют при решении таких общебиологических проблем, как выяснение механизмов дифференцировки и пролиферации, взаимодействия клеток со средой, адаптации, старения, биологической подвижности, злокачественной трансформации и многих других [1]. Важная роль отводится клеточным культурам в области сельского хозяйства. Нарушение правил хранения и повышенная влажность зерна способствует быстрому разви-

тию патогенной микрофлоры. Установлено, что наиболее многочисленной группой микроорганизмов, обсеменяющих поверхность зерна, являются МАФАНМ, плесневые грибы и дрожжи. Такое обсеменение сопровождается закисанием зерна в технологии производства зерновых продуктов и присутствием в зерновой массе и хлебе неприятного затхлого запаха.

Поэтому актуальным в настоящее время является решение данной проблемы с использованием в качестве бактерицидных средств натуральных растительных компонентов, получаемых с помощью методов клеточной биотехнологии. Одним из таких компонентов является соланин [3].

В качестве объекта исследований была выбрана культура картофеля *Solanum tuberosum*. Благодаря присутствию в составе гликоалкалоида соланина, обладающего антимикробными свойствами по отношению к патогенной микрофлоре, данная культура может найти широкое применение в сельском хозяйстве для производства препаратов фунгицидного действия [2].

Каллусные культуры получали, используя среду Мурасиге-Скуга при оптимальных условиях культивирования *in vitro* с дополнительным внесением в ее состав аминокислоты - триптофана в количестве 2,5 мг/л и 5 мг/л. Выбор данной аминокислоты связан с тем, что, согласно литературным данным, триптофан является предшественником в синтезе необходимого алкалоида и, следовательно, его присутствие способствует усилению синтеза соланина. Установлено, что доза 2,5 мг/л триптофана способствовала увеличению показателя индекса роста на 52 %, удельной скорости - на 24 %, а также к снижению времени удвоения биомассы на 34 %, что свидетельствует о получении увеличенной биомассы каллусов при меньшем времени культивирования.

Для экспресс-определения процентного содержания соланина в каллусной ткани был использован метод флуоресцентной спектроскопии. Спектр соланина выявлен при длине волны 530 нм. Характерный пик соланина на спектрограмме можно использовать для его количественного определения. Установлено, что метод флуоресцентной спектроскопии позволяет определить интенсивность флуоресценции различных флуорофоров в каллусных культурах и проводить их количественную оценку.

Технология выделения гликозида соланина в отдельных позициях совпадает с традиционной – это экстракция уксусной кислотой, осаждение гликоалкалоидов аммиаком, очистка и сушка препарата. Однако, некоторые стадии процесса были усовершенствованы путем замены растворителя, а именно метилового спирта этиловым, а также способа и времени экстракции. Следующим этапом исследования было изучение антимикробной активности препарата на основе соланина против типовых штаммов *Bacillus subtilis*, *Micrococcus luteus*, *Aspergillus candidus*, *Aspergillus flavus*, *Penicillium expansion*, *Mucor mucedo*, *Mucor racemosus* var. *Sphaerosporus*, *Rhizopus stolonifer*. В результате проведенных исследований установлено, что полученный гликоалкалоид обладает более выраженным фунгицидным действием в отношении плесневых грибов и дрожжей. Диаметры зон угнетения роста грибной микрофлоры составили 12,3-17,7 мм [3].

Таким образом, с помощью усовершенствованных методов клеточной биоинженерии была разработана технология получения препарата антимикробного действия "Соланин". На основании полученных результатов установлена целесообразность применения гликоалкалоида соланина в медицине, зерноперерабатывающей отрасли, для обработки силосов на хлебозаводах и для обработки посевного материала, а также растений в период кущения в сельскохозяйственном производстве.

1. Авксентьева, О.А. Биотехнология высших растений: культура *in vitro*. Учебно-методическое пособие / О.А. Авксентьева, В.А. Петренко. - Харьков: ХНУ имени В.Н. Каразина, 2011. - 60 с.

2. Бердимуратова, Г.Д. Биологически активные вещества растений: выделение, разделение, анализ. Учебное пособие / Г.Д. Бердимуратова, Р.А. Музычкина. - Алматы: Атамұра, 2006. - 438 с.

4. Рылкова, А.С. Совершенствование технологии культивирования каллусных культур *Solanum tuberosum* и выделения из них соланина как компонента антимикробного действия / Е.А. Кузнецова, Н.И. Бондарев // Потребительский рынок: качество и безопасность товаров и услуг: материалы VIII международной научно-практической конференции. - Орел, 2015. - С. 309-314.

. . Классификация рисков.....	3
Проблемы и тенденции в развитии финансовых рынков России на современном этапе	4
Сравнение принципов бухгалтерского учета в разных странах	6
Abyakimova L.R. The level of morale in the organization.....	8
. . Векторы формирования гостиничных цепей.....	9
К вопросу о потребительских кредитах	12
Оценка влияния иностранных инвестиций на экономику России.....	14
Перспективы развития международной инвестиционной деятельности России	16
Россия в мировых потоках прямых иностранных инвестиций.....	18
Сельскохозяйственная недвижимость как объект инвестирования	20
Особенности пути институциональных преобразований, проведенных в Германии после Второй мировой войны.....	21
Численное исследование теплообмена в канале с траншейными волнообразными лунками.....	24
Метрология в нанотехнологии	29
Расчёт пищевой ценности печенья овсяного с цикорием.....	31
Анализ времени стоянки на промежуточных и конечных остановочных пунктах городского пассажирского транспорта категории М2 на маршруте Нем3 "Автовокзал-ХБК" в г. Шахты.....	33
Перспективы развития отечественной картографии.....	36
Надёжность технических систем	38
Анализ метрологического обеспечения на ООО "ОМСКВИНПРОМ"	40
Метрологическое обеспечение производства спиртных напитков	45
О требованиях, предъявляемых к кадастровым инженерам	48
Совершенствование технологии культивирования каллусной культуры картофеля с целью получения препарата фунгицидного действия на основе соланина	49



В авторской редакции
Издательство не несет ответственности за опубликованные материал
Все материалы отображают персональную позицию авторов.
Мнение Издательства может не совпадать с мнением авторов
Подготовка оригинал-макета Т.Р. Зайнутдинова

Подписано в печать 01.02.2018 г. Формат 60x84/16.
Усл. печ. л. 3,02 (3,25). Тираж 100. Заказ 2

ООО "Прайм"
443544, Самарская обл., Волжский р-н,
с. Курумоч, ул. Полевая, д. 49
web-site: www.prime163.ru
Тел.: 8 (846) 922-62-90 e-mail: prime.163@mail.ru
Отпечатано в типографии ООО "Прайм"