Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Орловский государственный аграрный университет»

Студенческое научное общество

Сетевой научный журнал Орел ГАУ

№2(2), Июнь 2014

http://students-journal.ru

Сетевой научный журнал Орел ГАУ №2(2)

июнь 2014

Теоретический и научно-практический журнал. Основан в 2013 году.
Учредитель и издатель: Федеральное государственное бюджетное образовтаельное учреждение высшего профессионального образования «Орловский государственный аграрный Университет»

Редакционный совет:
Буяров В.С. (председатель)
Чекалин Е.И. (зам. председателя)
Астахов С.М.
Бурко Н.В.
Глинушкин А.П.
Кавтарашвили А.Ш.
Клейменов И.С.
Колесников А.В.
Коношин И.В.
Масалов В.Н.
Михеева Е.А.
Мысишин И.С.
Наконечный А.Г.
Пименов Н.В.
Полухин А.А.
Прока Н.И.
Родимцев С.А.
Рожкова Н.В.
Соловьев Р.Ю.
Стебаков В.А.
Суханова С.Ф.
Козлова Т.А. (редактор)

Адрес редакции:
302019, г. Орел,
Ул. Генерала Родина, 69
Тел.: +7 (4862) 76-18-65
Факс: +7 (4862) 76-06-64
E-mail: nichogau@yandex.ru
Website: http://students-journal.ru

Редакция не несет ответственности за содержание материалов.

Точки зрения редколлегии могут не совпадать с мнением авторов статей.

СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

Экономические науки

Власова К.А., Кружкова И.И.
ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ 3

Иванова О.Г., Кружкова И.И.
РАЗВИТИЕ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В КОНЦЕ XVIII-НАЧАЛЕ XIX ВВ 6

Кацко О.Е., Кружкова И.И.
ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА ОЦЕНКИ И ПЕРЕОЦЕНКИ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ 9

Кирюхина Я.А., Кружкова И.И.
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РАСЧЕТОВ С ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНИЗАЦИИ 14

Коновалова Н.А., Кружкова И.И.
ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПРИНЯТИЯ К УЧЕТУ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОГРАММЫ «1С: БУХГАЛТЕРИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ 8.2» 17

Малюгина Д.А., Кружкова И.И.
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ УЧЕТА РАСХОДОВ НА ПРОДАЖУ 24

Никатов В.Л., Титков А.А.
ПОДРЯДНЫЕ ТОРГИ КАК МЕХАНИЗМ ОПТИМИЗАЦИИ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ 28

Перелыгина М.О.
ПРОБЛЕМЫ ДЕНЕЖНОЙ ЭМИССИИ 31

Перелыгина М.О., Кружкова И.И.
УЧЕТ КОМИССИОННЫХ ВОЗНАГРАЖДЕНИЙ БАНКОВ 34

Естественные науки

Горьков А.А., Мищенко Е.В.
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЭКСТРАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ РЯБИНЫ КРАСНОЙ 38

Гришина К.В., Мищенко Е.В.
ИССЛЕДОВАНИЯ ВЫХОДА ЭКСТРАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ОТ РАЗМЕРА ЧАСТИЦ И ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СЫРЬЯ 41

Келдибекова Д.А., Мамаев А.В.
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО КОМПЛЕКСА ШИПОВНИКА В ТЕХНОЛОГИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СЫВОРОТОЧНОГО НАПИТКА 44

Кучук Н.П., Клейменова Н.В.
НЕКРОЗ НАДПОЧЕЧНИКОВ ПРИ КОЛИБАКТЕРИОЗЕ У НОВОРОЖДЁННЫХ ПОРОСЯТ 48

Мишина И.И., Клейменова Н.В.
ПРИЖИЗНЕННОЕ ОКРАШИВАНИЕ ЖИВЫХ ОБЪЕКТОВ В ВЕТЕРИНАРИИ 52

Неврова Е.В., Клейменова Н.В.
ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ГИСТОХИМИЧЕСКОГО МЕТОДА ОКРАСКИ ДЛЯ ПОЛИСАХАРИДОВ И ПРОТЕИДОВ В ВЕТЕРИНАРИИ 56

Прудченко Т.А., Воронкова М.В.
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ КОМПОНЕНТОВ РАСТЕНИЙ В ЗАЩИТЕ КАРТОФЕЛЯ ОТ КОЛОРАДСКОГО ЖУКА (LEPTINOTARSA DECEMLINEATA SAY) 59

Шахова Н.В., Мищенко Е.В.
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВЫХОД ЭКСТРАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ 63

Технические науки

Быкова Е.О.
АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2000-2013 ГОДЫ 65

Вайнагий О.В., Жигунова Е.А., Ковалева А.М.
ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ОБЪЕКТОВ НЕЗАВЕРШЁННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА 69

Ковалев М.М., Куканова Н.В.
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ 74

© ФГБОУ ВПО Орел ГАУ, 2014

УДК 657.1:658.11

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Власова К.А., студент 2 курса
направления подготовки «Экономика» (профиль «Финансы и кредит»)
Научный руководитель: к.э.н., доцент Кружкова И.И.
ФГБОУ ВПО Орел ГАУ

АННОТАЦИЯ
Рассмотрены организационные аспекты бухгалтерского и налогового учета на производственном предприятии, учетная политика в области производственного учета, классификация бухгалтерского учета по типам учета и затратам себестоимости продукции, а так же учет остатка незавершенного производства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
Бухгалтерский учет, прямые затраты, косвенные затраты, типы бухгалтерского учета, незавершенное производство, учетная политика, производственное предприятие.

ABSTRACT
The organizational aspects of accounting and taxation at a manufacturing plant, accounting policies in the field of cost accounting, accounting classification by the types of cost accounting and cost of production, as well as account balance work in progress are examined.

KEY WORDS
Accounting, direct costs, indirect costs, types of accounting, work in progress, accounting policy, manufacturing enterprise.

Бухгалтерский учет на производственном предприятии считается, как правило, самым сложным объектом. Бухгалтерский учет на производстве, представляет собой, учет реализации готовой продукции и учет незавершенного производства. Готовой продукцией считается продукция, которая прошла полный производственный цикл и может быть реализована конечному покупателю. Если продукция не прошла все стадии производственного цикла, она считается незавершенным производством [2].

Бухгалтерский учет затрат на производстве ведется в соответствии с ФЗ-№ 402 от 6 декабря 2011 года «О бухгалтерском учете» и подразумевает, прежде всего, учет себестоимости готовой продукции [6].

В плане счетов бухгалтерского учета, других нормативных актах и методических указаниях предусматривает так же применение упрощенной системы бухгалтерского учета. Нормативные акты и методические указания по бухгалтерскому учету, издаваемые органами, которым федеральными законами предоставлено право регулирования бухгалтерского учета, не должны противоречить нормативным актам и методическим указаниям Министерства финансов РФ [5].

Ответственность за организацию бухгалтерского учета в организациях, соблюдение законодательства при выполнении хозяйственных операций несут руководители организаций. Для целей бухгалтерского и налогового учета необходимо рассмотреть в учетной политике состав прямых и косвенных расходов [2].

Принятая организацией учетная политика в области производственного учета так же утверждается приказом или распоряжением лица, ответственного за организацию и состояние бухгалтерского учета. Принятая организацией учетная политика применяется последовательно из года в год [5].

Бухгалтерская служба должна обеспечить такой уровень учета, который позволит сформировать достоверную и полную информацию о себестоимости готовой продукции. Для контроля доходности каждого вида выпускаемой продукции, учет затрат на производство ведется по видам выпускаемой номенклатуры [3]. Бухгалтерский учет на производстве различается по типам производства и представлен на схеме.

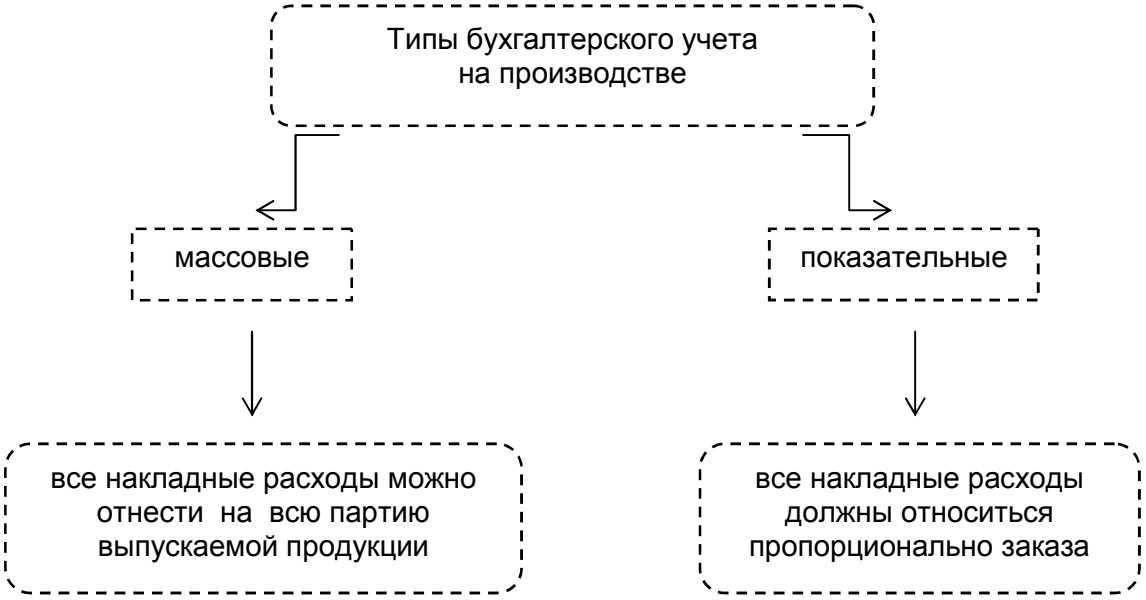

Схема – Классификация бухгалтерского учета на производстве по типам

Независимо от типа производства продукции, бухгалтерский учет должен обеспечить:

- учет фактического выпуска продукции по ассортименту,
- учет калькулирования затрат по каждому виду номенклатуры продукции.

Калькулирование затрат себестоимости продукции – ответственный и сложный участок, если рассматривать бухгалтерский учет производства продукции. В конце каждого отчетного периода (каждого месяца) составляется производственный отчет. Производственный отчет представляет собой сводную калькуляцию всего выпуска продукции по всем видам номенклатуры [3].

Ввиду того, что в налоговом учете оценка себестоимости готовой продукции возможна только по стоимости прямых расходов, тогда она должна оцениваться в бухгалтерском и налоговом учете по стоимости прямых затрат [1].

К прямым затратам, в соответствии с НК РФ могут быть отнесены, в частности:

а) материальные затраты, определяемые в соответствии с подпунктами 1 и 4 пункта 1 статьи 254 НК РФ;

б) расходы на оплату труда персонала, участвующего в процессе производства товаров, выполнения работ, оказания услуг;

в) расходы на обязательное пенсионное страхование, идущие на финансирование страховой и накопительной части трудовой пенсии;

г) на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством;

д) обязательное медицинское и социальное страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве, начисленные на указанные суммы расходов на оплату труда;

е) суммы начисленной амортизации по основным средствам, используемым при производстве товаров, работ, услуг [6].

Сумма прямых расходов относится на выпуск продукции не полностью, а в пропорции объема выпуска продукции и остатка незавершенной продукции. Общая стоимость готовой продукции должна равняться фактической себестоимости готовой продукции.

Остаток незавершенного производства устанавливают путем проведения инвентаризации. Для этих целей могут использоваться самые различные методы: фактическое взвешивание, штучный учет, объемное измерение, в зависимости от вида изготавливаемой продукции [4].

Данные о незавершенном производстве заносятся в инвентаризационную опись, на основании которой в дальнейшем определяются затраты, относящиеся к незавершенному производству. Неиспользованные сырье и материалы, находящиеся на рабочих местах и в кладовых цехов оформляют отдельными описями [4].

По незавершенному производству в виде неоднородной массы или смеси сырья, указывают два показателя: количество этой массы или смеси и количество сырья и материалов, являющихся ее компонентами. На основании данных инвентаризации составляют ведомости оценки остатков незавершенного производства как в целом по организации, так и по местам их нахождения и видам выпускаемой продукции. Данные, отраженные в указанных ведомостях, служат основанием для распределения затрат между готовой продукцией и незавершенным производством – с одной стороны, и между отдельными видами выпускаемой продукции – с другой.

Итак, исходя из вышесказанного, бухгалтерский учет на производстве определяется характером производства, технологией и организацией производственного процесса, типом управленческих и организационных структур предприятия, как непосредственно связанных с производством, так и вспомогательных, а также параметрами документооборота предприятия.

Для повышения эффективности управления материальными, финансовыми и трудовыми ресурсами производственного предприятия необходимо вести учетную документацию, включающую, как первичные, так и вспомогательные формы, учетные документы, бухгалтерскую отчетность, согласно установленным положениям, нормам и правилам.

Правильно организованный учет позволяет повысить рентабельность предприятия и снизить непроизводительные затраты на предприятии.

Библиография

1. Бадмаева, Д. Г. Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве / Д. Г. Бадмаева, С. М. Бычкова; под общ. ред. С. М. Бычковой. – Высшее экономическое образование. – М. : Эксмо, 2008. – 400 с.

2. Ведение бухгалтерского учета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://saldoconsult.ru/vedenie-buxgalterskogo-i-nalogovogo-ucheta/.

3. Ефремова, А. А. Себестоимость: от управленческого учета затрат до бухгалтерского учета расходов / А. А. Ефремова. – М. : Вершина, 2006. – 208 с.

4. Кружкова, И. И. Бухгалтерский учет. Учебное пособие. Изд-во Орел ГАУ, 2012. – 247 с.

5. Переверзев М. П., Лунева А. М. Бухгалтерский учет: учеб. пособие / М. П. Переверзев, А. М. Лунева; под общ. ред. М. П. Переверзева. – М. : Инфра-М, 2009. – 240 с.

6. Федер. закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ (ред. от 02.11.2013) «О бухгалтерском учете» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_153957.

УДК 657.1(091) «17-18»

РАЗВИТИЕ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В КОНЦЕ XVIII – НАЧАЛЕ XIX ВВ.

Иванова О.Г., студент 2 курса
спец. «Финансы и кредит»
Научный руководитель: к.э.н., доцент Кружкова И.И.
ФГБОУ ВПО Орел ГАУ

АННОТАЦИЯ
Изучение истории бухгалтерского учета позволяет повысить знания по теории бухгалтерского учета как в России, так и за рубежом. Развитие бухгалтерской мысли формирует как науку, так и ее историю. Изучение закономерностей развития бухгалтерии позволяет специалистам находить подходы к известным категориям. Изучение истории бухгалтерского учета повышает престиж и навыки бухгалтерской профессии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
Бухгалтерский учет, история, развитие, становление, бухгалтерия, училище.

ABSTRACT
The study of the history of accounting allows increasing knowledge on the theory of accounting both in Russia and abroad. Development of accounting thought forms of both science and its history. Study of the regularities of the development of bookkeeping allows specialists to find approaches to well-known categories. The study of the history accounting enhances prestige and skills of the accounting profession.

KEY WORDS
Accounting, history, development, formation, bookkeeping, training school.

В истории нашего отечества XVIII век был одним из лучших. Последователи Петра I стремились улучшить учет, и наиболее действенным средством для этого была признана двойная бухгалтерия. Первым толкователем двойной записи в России стал Михаил Дмитриевич Чулков (1740-1792). Он был первым русским автором книги по бухгалтерскому учету «Наставление необходимо нужное для российских купцов, а более для молодых людей», которая вышла в свет в 1788 г. Самая же первая книга на русском языке по учету «Ключ коммерции или торговли, то есть наука бухгалтерии, изъявляющая содержание книг и происхождение счетов коммерческих», переведенная с английского языка, была издана в 1783 г. Автор этой книги излагал учет по староитальянской форме, т.е. без разделения счетов на синтетические и аналитические. В своей книге Чулков излагал французскую форму счетоводства.

Через 20 лет, в 1804 г., вышла третья книга по бухгалтерскому учету на русском языке, которая имела большое значение для русской бухгалтерии. Это была книга Ивана Серикова «Совершенный счетовод или краткое и ясное руководство по бухгалтерии вообще с присовокуплением практических торговых примеров», где он описал немецкую форму счетоводства [5]. Изучение европейской учетной мысли не вытеснило русскую в бухгалтерском учете, а правильно вписалось в нее.

Система учета в торговле была основана на двойной бухгалтерии и регламентировалась Банкротским Уставом (1800), а более детально – Законом о порядке ведения купцами торговых книг (1834) [2]. Законом предписывался порядок и форма учета в торговле в зависимости от вида предприятия – оптовое, розничное или мелочное. Все предприятия должны были вести три книги: товарную (аналитический учет товаров), кассовую (сплошная регистрация всех выплат и поступлений) и

расчетную (перечень лиц, с которыми предприятие ведет расчеты). В розничной и оптовой торговле, кроме этого, нужно было вести документальную книгу (перечень векселей, акций, заемных писем, договоров и т.д.). В мелочной и розничной торговле использовали ведение простой, а в оптовой – двойной бухгалтерии. Оптовым предприятиям необходимо было вести журнал хронологической регистрации, книгу исходящих счетов и Главную книгу (гроссбух) для систематической регистрации, книгу копий всей исходящей корреспонденции. Кроме того, Законом от 1834 г. устанавливались форма и вид бланков, т.е. была сделана попытка унификации бухгалтерских документов, но, несмотря на это, все купеческие книги велись довольно небрежно.

Первым преподавателем бухгалтерии был Карл Иванович Арнольд. Цель бухгалтерии он видел в том, чтобы изучить причины изменений в составе имущества, предметом бухгалтерии считал кругооборот капитала (хозяйственных средств); разработал оригинальную систему учета товаров; для исчисления себестоимости предлагал использовать калькуляционную книгу. В изучении данных калькуляционной книги в себестоимости товаров включается естественная убыль в пути, транспортные расходы и пошлины.

Для объяснения двойной записи К.И. Арнольд привлекал математический аппарат, так как отстаивал взгляды немецкой школы. Особый вклад он внес в формирование русской бухгалтерской терминологии: дал понятие учетного регистра, ввел термин «рекапитуляция» как понятие группировки учетных данных, глаголы «сторнировать», «дебетовать» и др. Арнольд первым выступил с учением о ревизии и методах ее проведения [4]. Таким образом, работы авторов XVIII и первой половины XIX в. стали расцветом русского самосознания и привели к становлению основ русской школы бухгалтерского учета.

Первое в мире училище по бухгалтерскому учету было открыто в 1772 г. в Москве на деньги уральского промышленника П. Демидова. Через несколько лет училище стало находиться в Санкт-Петербурге, где оно существовало до революции. Мальчики и девочки учились вместе. Главное место уделяли изучению бухгалтерского учета, на этом настаивала сама Екатерина II [5]. В 1804 г. на средства московского купечества открылось второе училище в Москве. В этом же году К.И. Арнольд организовал в Москве еще одно коммерческое училище, позже оно было переименовано в Московскую практическую академию. Она находилась в ведении Московского общества любителей коммерческих наук и относилась к средним учебным заведениям. В 1805 г. в Одессе открылось училище, на базе которого потом был создан Новороссийский университет.

В настоящее время без сомнения необходимо изучение бухгалтерского учета. Наука бухгалтерского учета не ограничивается набором правил. Представления о теории бухгалтерского учета во многом влияют на мнения современных бухгалтеров. В настоящее время знание истории бухгалтерского учета, придает престиж при работе этой или иных сферах деятельности.

Библиография

1. Алборов, Р. А. Основы бухгалтерского учета: учеб. пособие / Р. А. Алборов. – М. : Изд-во «Дело и сервис», 2002 – 287 с.

2. Воронина, Л. И. Основы бухгалтерского учета и аудита / Л. И. Воронина. Ч. I. М. : ПРИОР.

3. Кондраков, Н. П. Бухгалтерский учет, анализ хозяйственной деятельности и аудит / Н. П. Кондраков. – М. : Перспектива, 2003.

4. Кружкова, И. И. История бухгалтерского учета. Курс лекций [Электронный ресурс] / И. И. Кружкова. – Орел. : Изд.-во Орел ГАУ, 2013.

5. Соколов, В. Я. История бухгалтерского учета / В. Я. Соколов [Электронный ресурс], режим доступа / http://www.grandars.ru/student/buhgalterskiy-uchet/buhgalterskiy-uchet-v-rossii.html.

УДК 657.421.3

ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА ОЦЕНКИ И ПЕРЕОЦЕНКИ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ

Кацко О.Е., студент 2 курса
спец. «Финансы и кредит»
Научный руководитель: к.э.н., доцент Кружкова И.И.
ФГБОУ ВПО Орел ГАУ

АННОТАЦИЯ
В данной статье рассмотрены результаты интеллектуальной деятельности предприятия, которые преобразовались в нематериальные активы. В статье представлены все нюансы учета оценки, переоценки нематериальных активов предприятий, а так же раскрыты требования бухгалтерского учета к НМА. Такая важная часть собственности как НМА могут сыграть большую роль в жизни каждого из нас, например, при сделке покупки или продажи.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
Бухгалтерский учет, нематериальные активы, собственность, активы, организации, требования, оценка, переоценка, стоимость.

ABSTRACT
In this article the results of intellectual activity of the enterprise, which are converted into intangible assets, are discussed. The article presents the nuances of accounting estimates revaluation of intangible assets of enterprises and disclosed accounting requirements for intangible assets. Such an important part of the property as intangible assets can play an important role in the life of each of us, for example, in a transaction of purchase or sale.

KEY WORDS
Accounting, intangible assets, property, assets, organization, requirements, assessment, reassessment, the cost.

Сегодня научно-технические знания развиваются и используются для создания интеллектуальных активов, а так же в качестве использования экономических ценностей. Результаты интеллектуальной деятельности, которые преобразовались в нематериальные активы (НМА), представлены в наше время объектами интеллектуальной собственности. Данные виды активов являются значимыми факторами совершенствования мировой экономической системы, они обеспечивают нам будущие экономические выгоды.

Нематериальные активы – это созданные, либо приобретенные объекты организации, они используются в хозяйственной деятельности предприятия более 12 месяцев и имеют денежную оценку, приносят доходы, но при этом не являются материально-вещественными ценностями. Нематериальные активы являются предметом купли продажи. Условия договоров продавцы и покупатели обговаривают в индивидуальном порядке.

Чтобы принять актив к бухгалтерскому учету в качестве НМА, необходимо чтобы он соответствовал требованиям, которые изложены в Положении по бухгалтерскому учету «Учет НМА» ПБУ 14/2007 (утверждено Минфином от 27.12.2007г. №153 Н). Основные требования, предъявляемые к нематериальным активам, представлены на рис. 1.

Рисунок 1 – Основные требования, предъявляемые к НМА

В соответствии с положениями п.4 ПБУ 14/2007 [2], если актив выполняет все вышеперечисленные требования, то к НМА относят:

- Результаты интеллектуальной собственности;
- Средства индивидуализации;
- Произведения науки, литературы, искусства;
- Программы для ЭВМ;
- Изобретения;
- Товарные знаки;
- Секреты производства;
- Селекционные достижения.

Если же актив не дал положительного результата или были не закончены и не оформлены, то НМА они являться не будут.

К нематериальным активам не относят:

- Организационные расходы;
- Не давшие положительного результата научно-исследовательские опытно-конструкторские и технологические работы;
- Интеллектуальные и деловые качества работников организации, их квалификация и способность к труду.

Оценка нематериальных активов составляется в соответствии с общими доходами, они изложены в Законе о бухгалтерском учете [5]. Процедура оценки напрямую связана с единицей учета нематериального актива. Согласно Законодательству ею является инвентарный объект.

Инвентарный объект НМА – это совокупность прав, которые формируются из одного патента, свидетельства, а так же на основе договора об отчуждении исключительного права на средства индивидуализации, которые уготованы для выполнения определенных функций.

В бухгалтерском учете нематериальные активы отражены по первоначальной и текущей стоимости. Первоначальной стоимостью НМА является сумма, выраженная в денежной единице, которая равна величине кредиторской задолженности, начисленной организацией в результате приобретения и создания актива и его использования в запланированных целях.

Первоначальная стоимость актива, приобретаемая по договору, определяется исходя из стоимости актива, переданных или подлежащих передаче организацией. Стоимость актива устанавливается исходя из цены, по которой в сравниваемых обстоятельствах организация определяет стоимость аналогичных активов (п.14 ПБУ 14/2007) [5].

Текущая рыночная стоимость нематериального актива – это сумма денежных средств, которая может быть получена в результате продажи объекта на дату определения текущей рыночной стоимости. Текущая рыночная стоимость НМА определяется на основе экспортной оценки.

Документы, подтверждающие существование нематериального актива [3]:

- патент, выданный Федеральной службой по интеллектуальной собственности;
- свидетельство о регистрации права на данный НМА, получаемое в добровольном порядке;
- договор и первичные документы, подтверждающие передачу НМА (если организация приобрела исключительные права на данный НМА);
- свидетельство о регистрации права, выданное Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (если НМА создан выданной организации);
- исключительное право на товарный знак и знак обслуживания, наименование места происхождения товаров;
- патент, выданный Государственной комиссией РФ по испытанию и охране селекционных достижений (если НМА создан в данной организации);
- договор об отчуждении исключительного права Деловая репутация организации.

Производить оценку объектов нематериального актива нужно только раз в год по состоянию на 1 января, но только по группам идентичных объектов (согласно п.18 ПБУ 14/2007).

Иначе говоря, необязательно проводить оценку всех объектов НМА, но переоценив один объект, следует переоценить и все остальные, которые входят в эту группу (п.19 ПБУ 14/2007). Но производить переоценку объектов нематериального актива организация должна до 30 апреля отчетного года (п.2 ст.15 Федерального закона от 21.11.1996 N 129-ФЗ «О бухгалтерском учете») [3].

Необходимо отметить, что общие правила переоценки НМА аналогичны правилам переоценки основных средств:

- сумму переоценки отражают по дебету счета 04 «Нематериальные активы» и кредиту счета 83 «Добавочный капитал» (при дооценке);

- сумму переоценки отражают по дебету счета 84 «Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)» и кредиту счета 04 «Нематериальные активы» (при уценке);

- при выбытии НМА сумму дооценки оформляют записью: Дебет 83 - Кредит 84 [3].

Если переоценка проводится впервые, оформляются следующие проводки [4]:

1) *уценка НМА*:

Дебет счета 84 – Кредит счета 04 – отражена сумма уценки нематериального актива;

Дебет счета 05 – Кредит счета 84 – скорректирована сумма амортизации в результате уценки.

2) *дооценка НМА:*

Дебет счета 04 – Кредит счета 83 – отражена сумма дооценки нематериального актива;

Дебет счета 83 – Кредит счета 05 – скорректирована сумма амортизации в результате дооценки.

При проведении повторной переоценки бухгалтер должен сделать следующие записи:

Дебет счета 83 – Кредит счета 04 – отражена уценка нематериального актива, аналогичная сумме прошлой дооценки;

Дебет счета 05 – Кредит счета 83 – скорректирована сумма амортизации;

Дебет счета 84 – Кредит счета 04 – отражено сальдо между суммой уценки и суммой прошлой дооценки.

По правилам международного стандарта, тестировать на обесценение необходимо нематериальные активы, которые в настоящий момент не могут быть использованы по назначению. В остальных случаях процедуру обесценения активов следует начинать только при обнаружении признаков сокращения цены и их влияние должно быть существенным. Тест на обесценивание нематериальных активов проводят ежегодно (рис. 2).

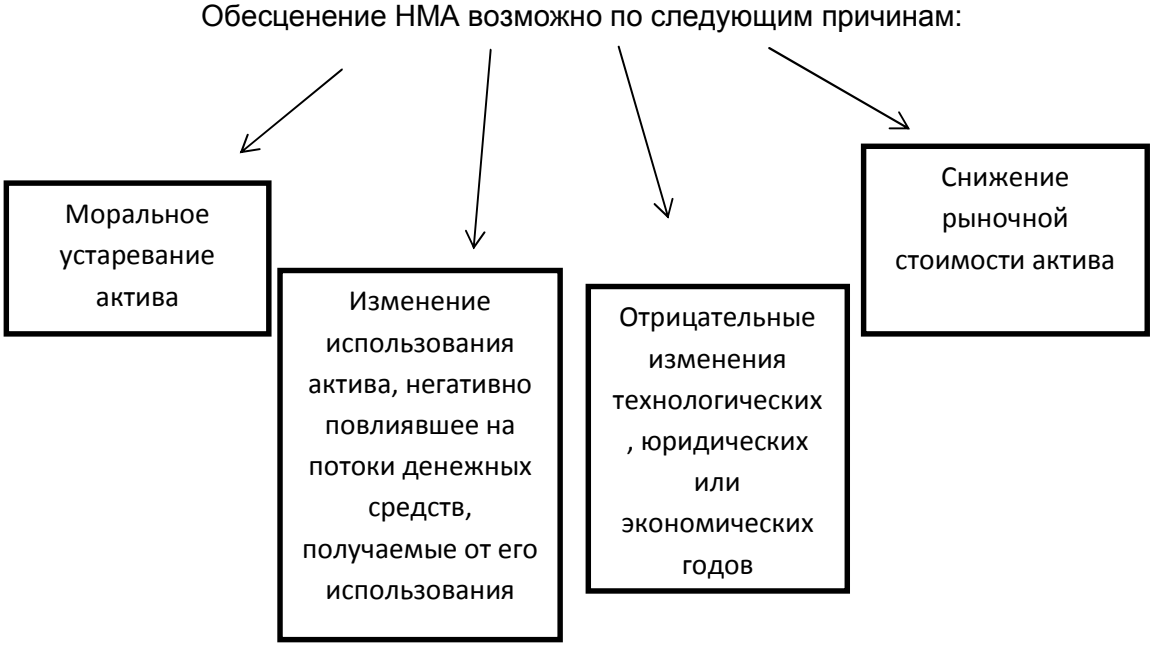

Рисунок 2 – Основные причины обесценения нематериальных активов

Если выявили факт о том, что НМА обесценился, то если его возмещаемая стоимость оказалась ниже балансовой, то нужно отразить это в финансовой отчетности компании. В балансе НМА показывают по возмещаемой стоимости, а разницу в стоимостях отражают в отчете о прибылях и убытках.

В бухгалтерском учете сумму обесценения признают по дебету счета 84 «Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)» и кредиту счета 04 «Нематериальные активы». Сумма накопленной амортизации на обесцененные нематериальные активы списываются по дебету счета 05 и кредиту счета 04.

Изучив особенности оценки и переоценки НМА можно сделать вывод о том, что НМА являются только те активы, которые соответствуют требованиям ПБУ 14/2007.Оценка НМА производится с помощью инвентарного объекта, а переоценка НМА организацией осуществляется только один раз в год, но со временем все активы в силу разных причин обесцениваются.

Библиография

1. Гражданский кодекс РФ : Ч. 2 от 26 янв. 1996 г. №146-ФЗ; Ч. 4 от 18 дек. 2006 г. № 230-ФЗ. – М. : Экзамен, 2010. – 304 с.

2. Доходы и расходы организации: ПБУ 9/99 : утв. приказом М-ва финансов РФ от 6 мая 1999 г. №32н и №33н (с изм. и доп.). [Электронный ресурс], 2013. http://www.consultant.ru (Дата обращения 5.12.20013).

3. О бухгалтерском учете: федер. закон от 21 нояб. 1996 г. №129-ФЗ // Российская газета. – 1996, 28 нояб. С. 4.

4. План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организации : утв. приказом М-ва финансов РФ от 31 окт. 2000 г. №94н // Новое в бухгалтерском учете и отчетности. – 2001. – № 1. С. 7-46, № 2. С. 50-60.

5. Учет нематериальных активов: ПБУ 14/2007 : утв. приказом М-ва финансов РФ от 27 дек. 2007 г. №153н. [Электронный ресурс]. 2013. http://www.consultant.ru (Дата обращения 5.12.2013).

УДК 657.471.12

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РАСЧЕТОВ С ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНИЗАЦИИ

Кирюхина Я.А., студент 2 курса
направления подготовки «Экономика» (профиль «Финансы и кредит»)
Научный руководитель: к.э.н., доцент Кружкова И.И.
ФГБОУ ВПО Орел ГАУ

АННОТАЦИЯ
Заработная плата играет большую значимость в развитии экономики и благосостоянии персонала. В ней проходит широкая грань экономических отношений между экономическим субъектом, трудовым коллективом и работниками по поводу участия в общественном труде и его оплате.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
Расчеты, персонал, заработная плата, формы оплаты труда.

ABSTRACT
Wages has great importance in the economic development and welfare of the people. It takes broad line of economic relations between society, labor collective and workers about their participation in social activities and its payment.

KEY WORDS
Calculations, staff, wages, types of wages.

В настоящее время главной направленностью деятельности бухгалтерской службы любого предприятия является учет расчетов с персоналом. Этот участок работы в бухгалтерии по праву занимает одно из важнейших мест во всей системе учета на предприятии, один из наиболее важных, кропотливых и ответственных.

В соответствии с изменениями в экономическом и социальном развитии страны значительно меняется политика в области оплаты труда, защиты работников и социальной поддержки. Основная проблема организации оплаты труда в современных условиях заключается в установлении адекватных рыночных отношений в этой области. Многие функции государства воплощения в жизнь этой политики поручены естественно предприятиям, которые самостоятельно устанавливают формы, системы и размеры оплаты труда, материального стимулирования его результатов.

Одним из главных принципов организации заработной платы в современной экономике России и зарубежных стран является принцип материальной заинтересованности работника в результатах своего труда. Право гражданина на труд закреплено Трудовым Кодексом РФ, которым определено, что каждый гражданин имеет право свободно распоряжаться своими способностями к труду, выбирать род деятельности и профессию. Трудовые отношения всех наемных работников регулируются Трудовым Кодексом РФ [8].

Трудовой достаток каждого работника решается по их личным вкладам с учетом знаемых результатов работы предприятия, упорядочивается налогами и максимальными размерами не ограничены. Минимальный размер оплаты труда работников предприятий всех организационно-правовых форм структурирован законодательством и составляет 5 205 рублей [9]. Трудовой доход должен быть организован таким способом, чтобы содействовать повышению производительности труда, улучшению организации приведения труда, полному использованию рабочего времени, упрочнению дисциплины труда, повышению качества продукции, работ, услуг. Размер оплаты труда зависит от профессионально-деловых качеств работников,

условий и сложности проведенной работы, результатов труда и хозяйственной деятельности.

Одним из главнейших направлений деятельности бухгалтерской службы любой организации является проведение расчетов по оплате труда с персоналом предприятия.

По мнению многих ученых, заработная плата (оплата труда работника) – поощрение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также компенсационные выплаты (доплаты и надбавки компенсационного характера, в том числе за работу в условиях, отклоняющихся от нормальных, работу в особых климатических условиях и на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению, и иные выплаты компенсационного характера) и стимулирующие выплаты (доплаты и надбавки стимулирующего характера, премии и иные поощрительные выплаты [2].

Основными важнейшими задачами учета расчета с персоналом по оплате труда являются:

- обеспечить должный контроль за правильностью, своевременностью и полнотой начисления заработной платы в соответствии с количеством и качеством затраченного труда каждым работником и по предприятию в целом;
- законно распределить начисленную заработную плату между объектами производственных и непроизводственных затрат согласно представленной и точно проверенной первичной учетной документации;
- правильно произвести удержания из заработной платы каждого работника налогов и других видов платежей;
- вовремя произвести расчеты по выплате заработной платы;
- обобщить данные текущих показателей по заработной плате для составления необходимой отчетности и представить ее в установленные сроки в соответствующие адреса [1].

При формировании расходов на оплату труда должны применяться формы и системы оплаты труда. Под формой понимают объект учета труда, подлежащий оплате: время или количество выполненной работы. Отсюда и две формы оплаты труда: повременная и сдельная.

Различают следующие системы оплаты труда работников, представленные на рис. [3].

Установленные системы оплаты труда фиксируются в коллективном договоре, положении об оплате труда или трудовых договорах с конкретным работниками. Бухгалтерия предприятия не только производит начисления заработной платы, но и удержания из нее. В соответствии с законодательством из заработной платы производятся следующие удержания и вычеты:

- Налог на доходы физических лиц (НДФЛ);
- По исполнительным листам;
- В возмещении материального ущерба;
- За брак и т.д. [3].

Порядок расчета и выплаты стандартных налоговых вычетов по НДФЛ регулирует статья 218 НК РФ [7]. Стандартные вычеты распространяются на граждан с детьми, инвалидов, военнослужащих.

Вычет на детей предоставляется в независимости от получения других стандартных вычетов и действует до месяца, в котором доход налогоплательщиков, исчисленный нарастающим итогом с начала года повысил 280000 рублей [5]

- ✓ 1400 - на первого ребенка;
- ✓ 1400 - на второго ребенка;
- ✓ 3000 - на третьего и каждого последующего ребенка;
- ✓ 3000 - на каждого ребенка-инвалида в возрасте до 18 лет или учащегося очной формы обучения, аспиранта, ординатора, интерна, студента в возрасте до 24 лет, если он является инвалидом 1 или 2 группы.

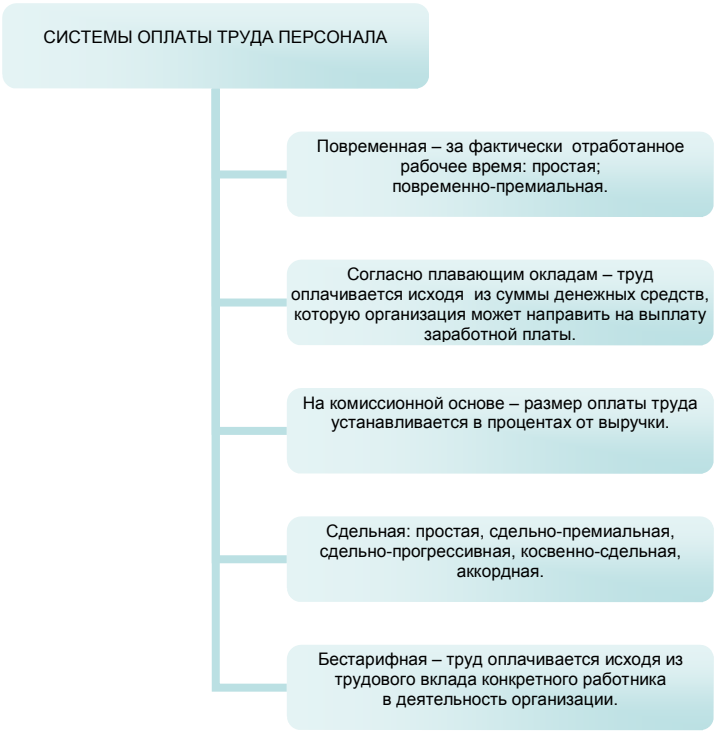

Рисунок – Системы оплаты труда работников организации

Итак, основная проблема организации оплаты труда в современных условиях заключается в установлении адекватной рыночным отношениям системы оплаты труда. Решить данную проблему достаточно сложно, так как старая система организации нормирования и оплаты труда разрушена, а новая еще, как правило, не создана. Существующие системы организации оплаты труда основаны на старых принципах ее организации, что не отвечает современным требованиям. Для построения новой системы организации оплаты труда необходимо изучить существующие формы и системы оплаты труда, как в России, так и за рубежом.

Право гражданина на труд закреплено Трудовым Кодексом РФ, которым определено, что каждый гражданин имеет право свободно распоряжаться своими способностями к труду, выбирать род деятельности и профессию. Трудовые отношения всех наемных работников регулируются Трудовым Кодексом РФ [8].

Библиография

1. Астахов, В. П. Бухгалтерский (финансовый) учет: учеб. пособие / В. П. Астахов; Серия «Экономика и управление». Ростов н/Д. : Издательский центр «МарТ», 2008. – 384 с.
2. Закон «О бухгалтерском учете» № 129-ФЗ от 21.11.96 г.
3. Козлова Е. П. Бухгалтерский учет в организациях / Е. П. Козлова. М. : Финансы и статистика, 2007. – 176 с.
4. Конституция РФ, принята всенародным голосованием 12.12.93 г.
5. Налоговый кодекс РФ. Ч. 1. Федер. закон, 31 июля 1998 г. № 146-ФЗ (в редакции от 17.05.2007 г.).
6. О бухгалтерском учете: федер. закон, 21 ноября 1996 г. № 129-ФЗ (в редакции от 3 ноября 2006 г.).
7. ПБУ 6/01, утверждённого приказом Минфина России от 30 марта 2001 г.
8. Трудовое законодательство: сборник нормативных актов, 2 издание. М. : Проспект, 2001.
9. Федер. закон от 19 июня 2000 г. N 82-ФЗ (в редакции Федер. закона от 3 декабря 2012 г. N 232-ФЗ).

УДК 657.421.31:004.89

ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПРИНЯТИЯ К УЧЕТУ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОГРАММЫ «1С: БУХГАЛТЕРИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ 8.2»

Коновалова Н.А., студент 3 курса
спец. «Мировая экономика»
Научный руководитель: к.э.н., доцент Кружкова И.И.
ФГБОУ ВПО Орел ГАУ

АННОТАЦИЯ
В данной статье рассматриваются практические вопросы принятия к учету объектов интеллектуальной собственности в программе «1С: Бухгалтерия предприятия 8.2». Подробно анализируется разграничение понятий «нематериальные активы» и «НИОКР», проводится их сравнительная характеристика.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
Внеоборотные активы, НМА, НИОКР.

ABSTRACT
This article discusses the practical issues of initial recognition of intellectual property in the program 1C: Accounting 8.2. The most detailed analysis of intangible assets and R & D carried out their comparative characteristics is done.

KEY WORDS
Non-current assets, intangible assets, research and development.

Нематериальные активы (НМА) представляют имущественные ценности организации, которые многократно участвуют в процессе хозяйственной деятельности в качестве средств труда и переносят на выпускаемую продукцию использованную стоимость частями. Другими словами, нематериальные активы – это та часть имущества предприятия, которая функционирует длительное время в неизменной форме. Такие активы на практике включают в свой состав несколько видов имущества: доходные вложения в материальные ценности, научно-исследовательские работы, отложенные налоговые активы, прочие внеоборотные активы организации и нематериальные активы [4].

Рассмотрим непосредственно два вида нематериальных активов: соответственно сами нематериальные активы и научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР), которые в программе «1С: Бухгалтерия предприятия» принимаются как объекты интеллектуальной собственности.

Нематериальные активы – долгосрочные вложения, которые не обладают материальной структурой, но используются в хозяйственной деятельности предприятия, и приносят доход. Это могут быть объекты интеллектуальной собственности, ноу-хау или деловая репутация компании. Объекты интеллектуальной собственности представляют собой исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности: изобретения, промышленные образцы, полезные модели, компьютерные программы и пр.

К прочим внеоборотным активам относятся: расходы на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы (НИОКР), которые не признаются объектом НМА, но учитываются на счете 04 «Нематериальные активы».

Учет расходов будущих периодов ведется посредством составления документов через пункт меню «НМА - Поступление НМА - Принятие к учету НМА». В зависимости

от приобретаемого объекта НМА в окне справочника «Номенклатура» выбирается вид учитываемого расхода: «Нематериальный актив» или «расходы на НИОКР». При вводе документа оформляются сведения о нематериальном активе, его бухгалтерском и налоговом учете. В подвале документа оформляют сведения о счете-фактуре, полученном при поступлении нематериального актива.

Пример 1. *Организация Перст по договору № 1 передала организации «ВЕДА» исключительные права на изобретение, которое в дальнейшем должно принести доход. Документы на изобретение надлежаще оформлены. Назовем изобретение в справочнике «Объект внеоборотных активов» - «Исключительные права», на сумму 14160, в т.ч. НДС. Счет-фактура № 1 от 21.01.2008. Оплата за НМА нами не произведена. Наша цель - принять НМА к учету (рис. 1 - 4), начислить на них амортизацию.*

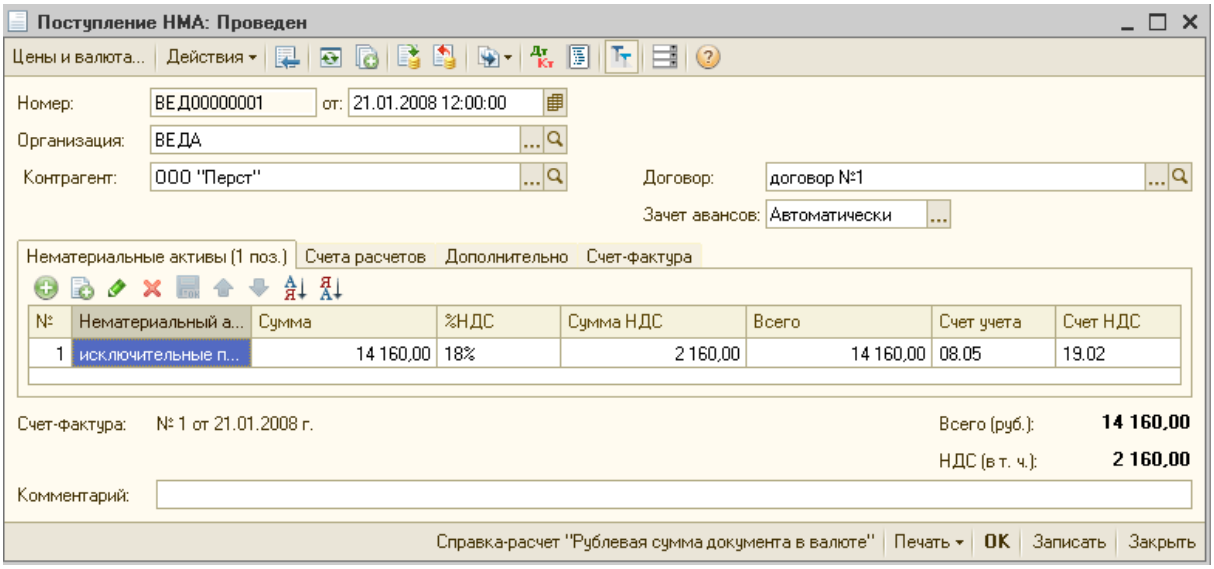

Рисунок 1 – Экранная форма документа «Поступление НМА»

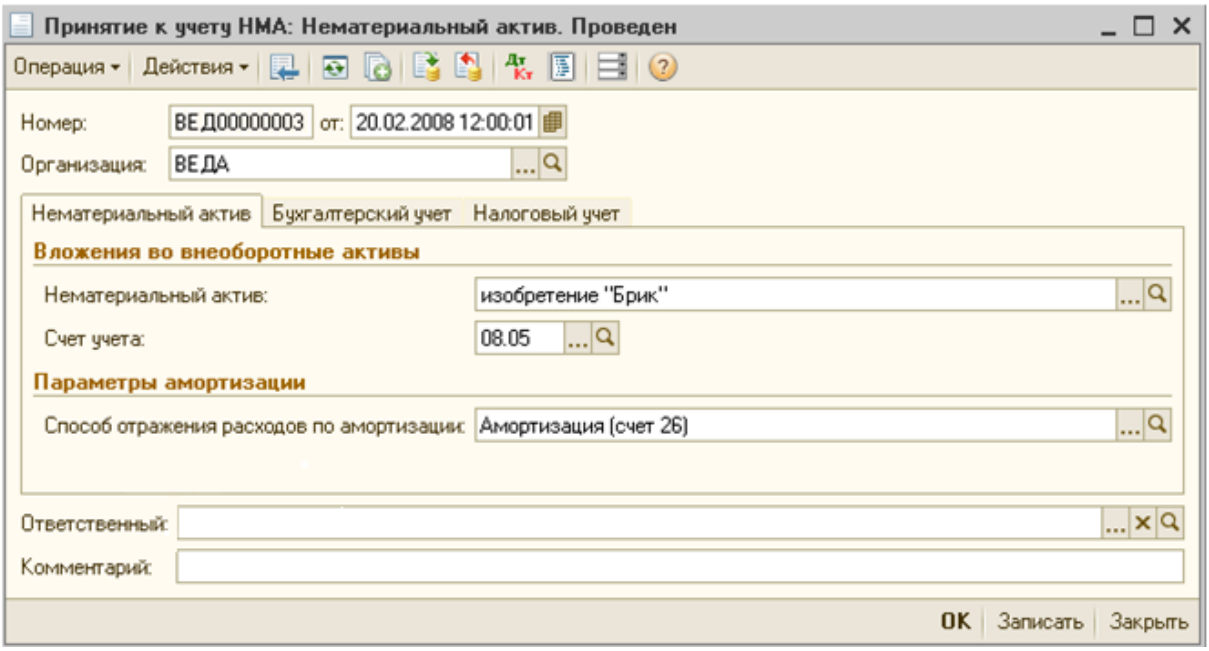

Рисунок 2 – Экранная форма документа «Принятие к учету НМА»

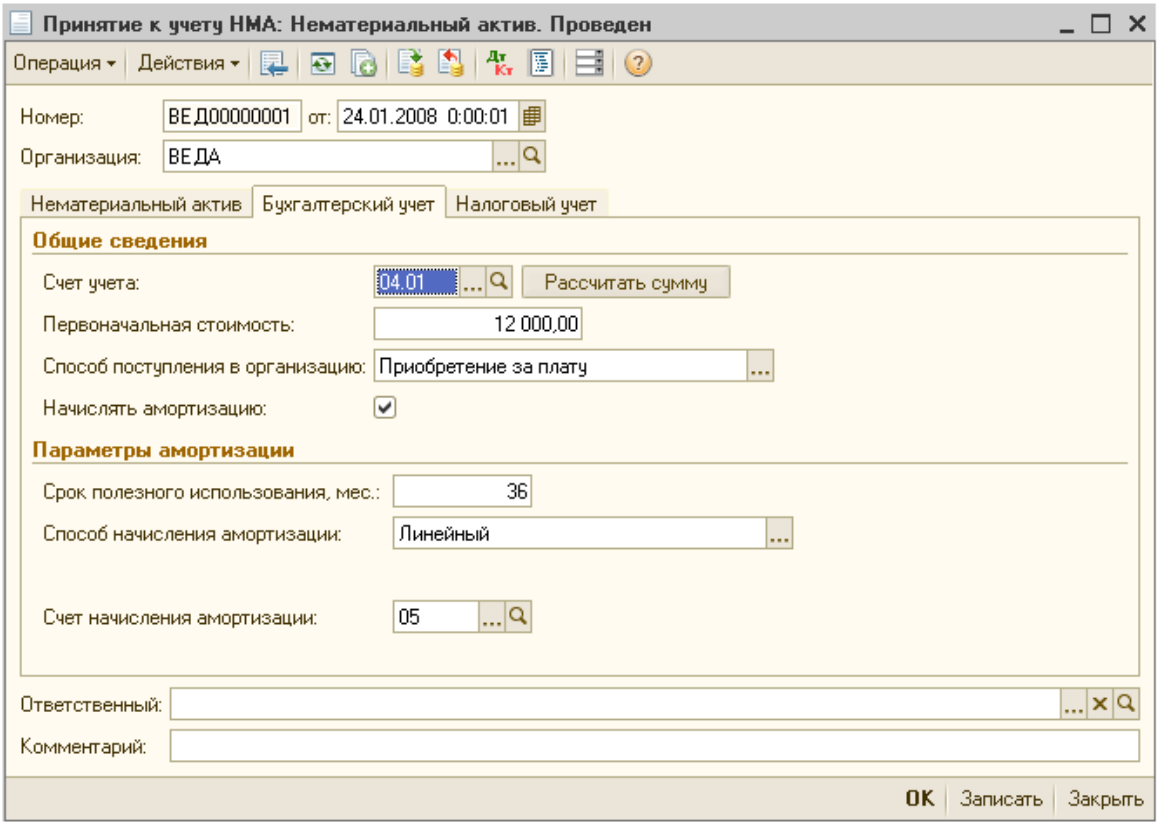

Рисунок 3 – Форма закладки «Бухгалтерский учет» документа «Принятие к учету НМА»

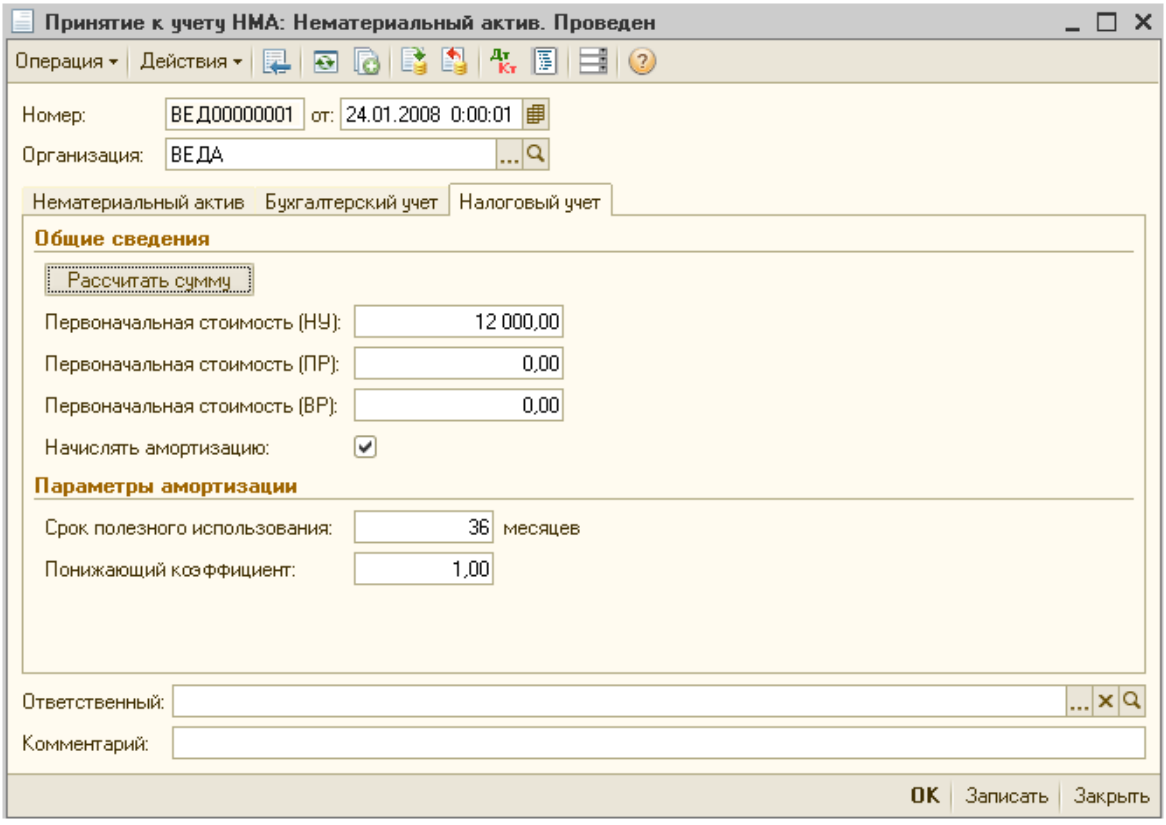

Рисунок 4 – Форма закладки «Налоговый учет» документа «Принятие к учету НМА»

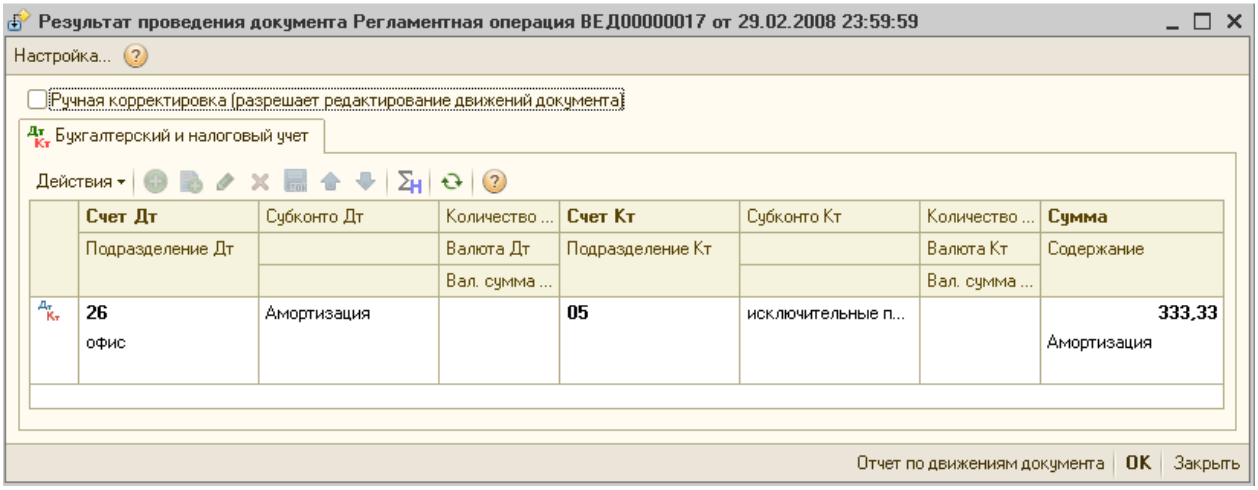

Рисунок 5 – Результат проведения документа «Закрытие месяца» по начислению амортизации на нематериальный актив

Пример 2. *Рассмотрим другую ситуацию, когда исключительные права остаются в собственности организации-продавца «Перст» используются организацией «ВЕДА» и списываются по обычному виду деятельности, предположим на счет 26. Передача прав производится на основании авторского договора №23 от 24.02.2008. Назовем такие расходы – «права организации-продавца». Сумма расходов по НИОКР – 14 000 руб., НДС сверху. Счет - фактура № 12 от 24.02.2008 года (рис. 6-9).*

Важно отметить! При формировании поступлении и принятия к учету НМА по данной операции необходимо выбрать вид номенклатуры «НИОКР», в результате несколько измениться окно для заполнения форм документов.

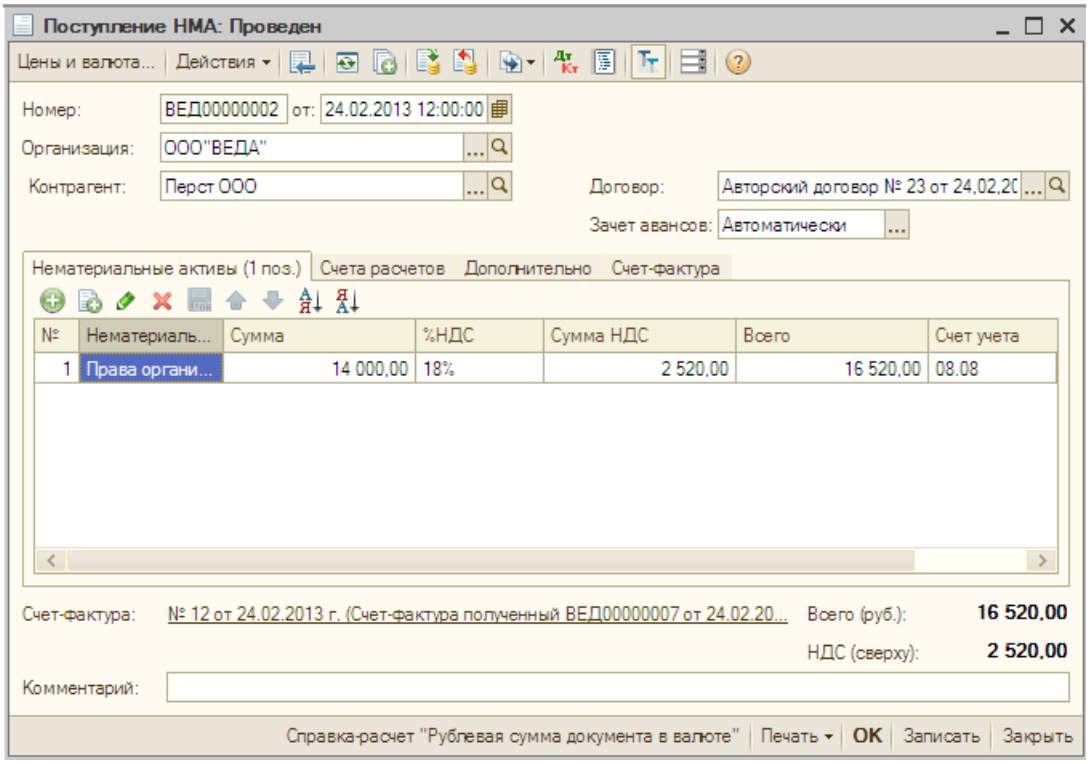

Рисунок 6 – Экранная форма документа «Поступление НМА (расходы на НИОКР)

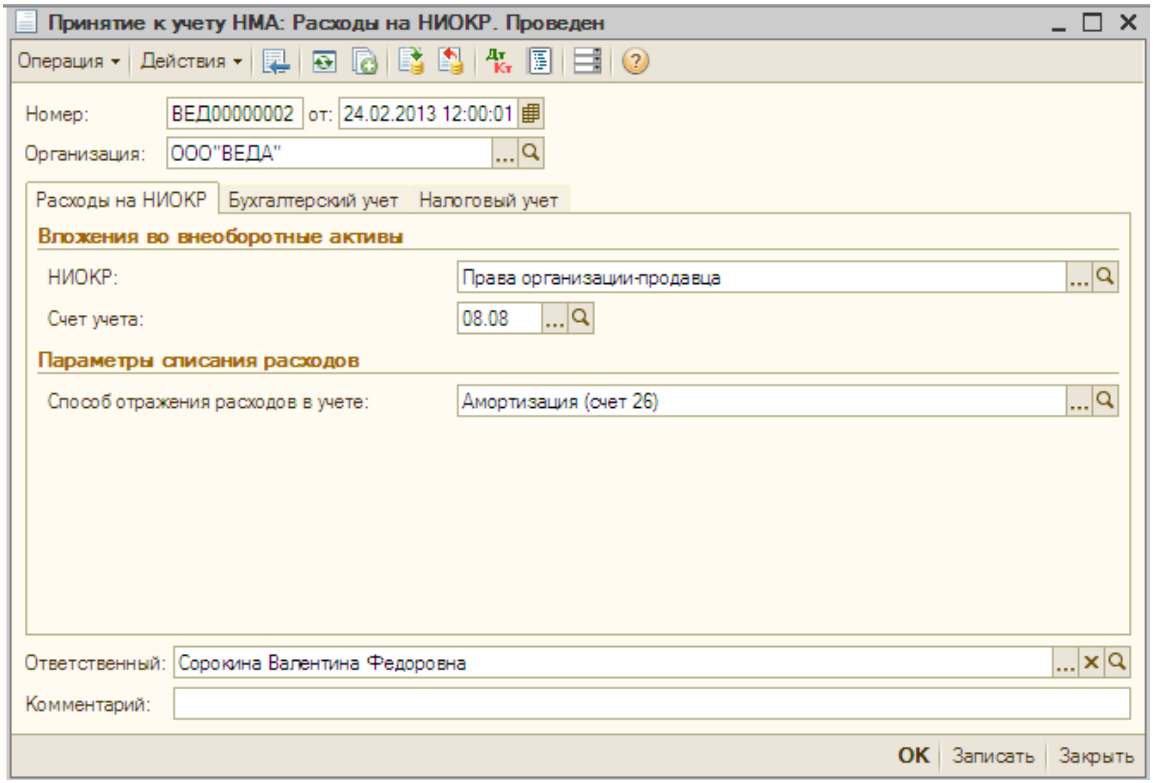

Рисунок 7 – Экранная форма документа «Принятие к учету НМА (расходы на НИОКР)»

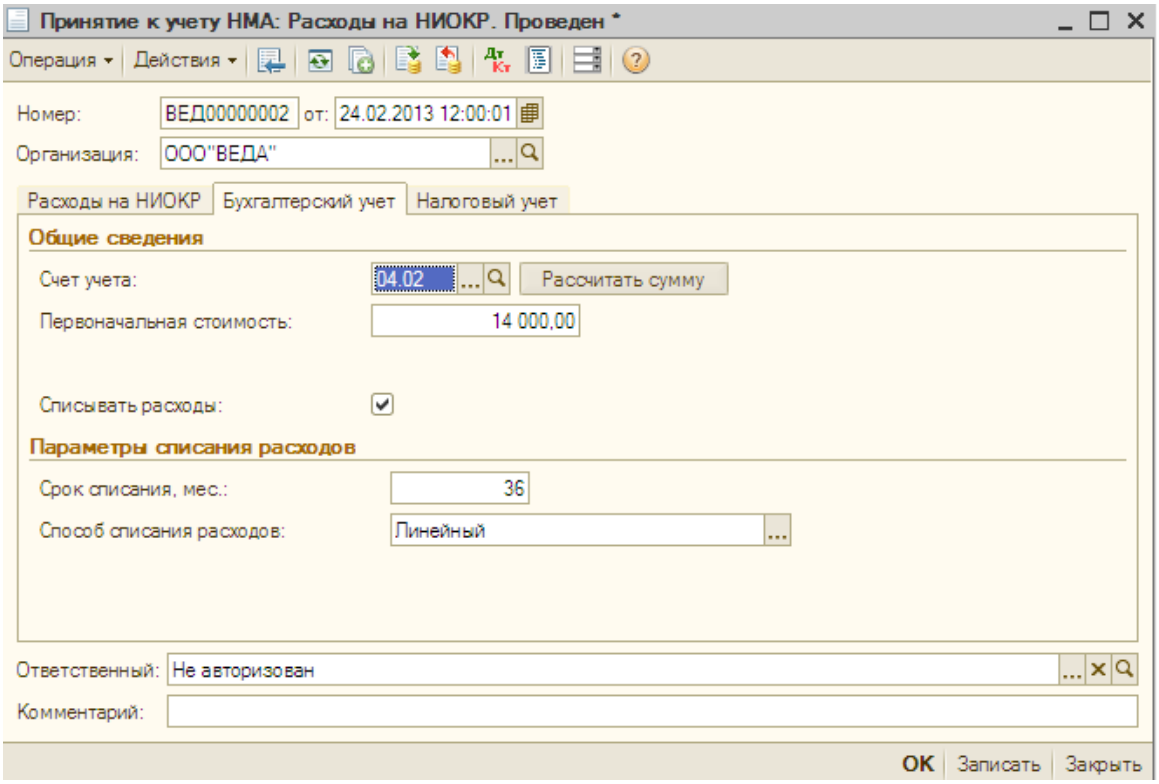

Рисунок 8 – Экранная форма документа «Принятие к учету НМА (расходы на НИОКР)» закладка «Бухгалтерский учет»

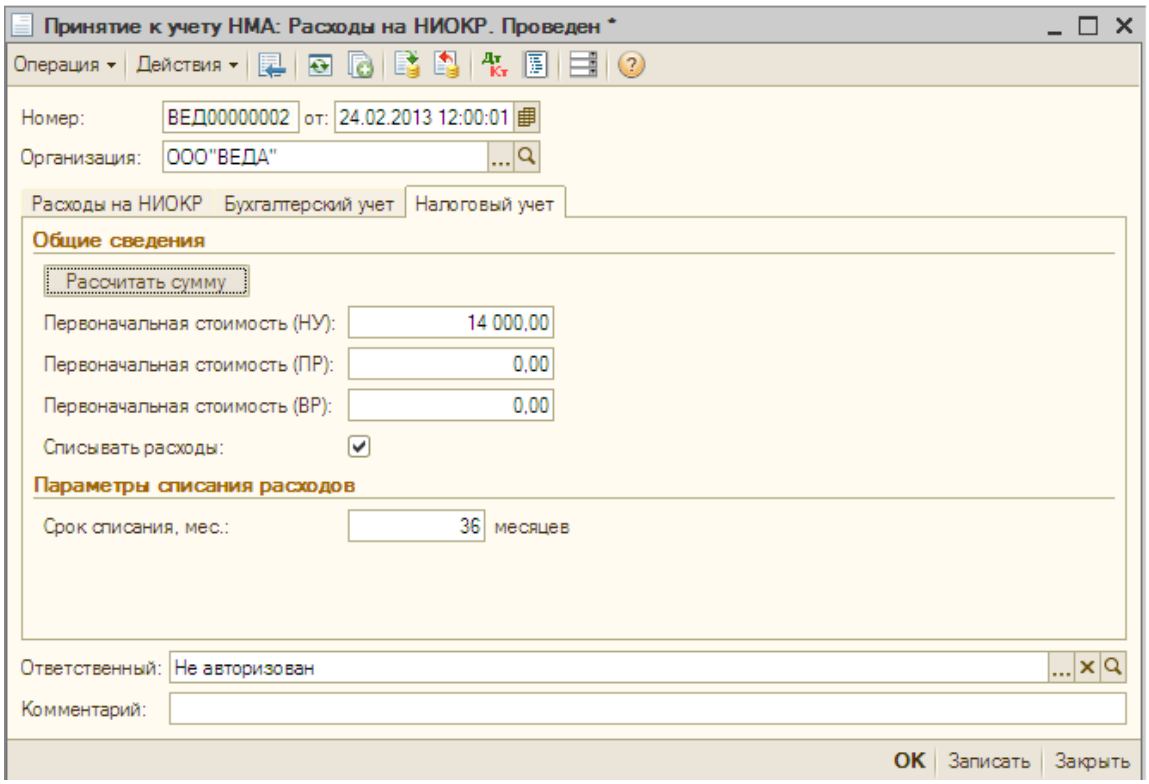

Рисунок 9 – Экранная форма документа «Принятие к учету НМА (расходы на НИОКР)» закладка «Налоговый учет»

Рассмотрим юридический аспект принятия учета объектов интеллектуальной собственности. Согласно Федеральному закону от 18.12.2006 № 231-ФЗ (ред. от 12.04.2010) «О введении в действие Части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации» автору принадлежат имущественные права на результаты интеллектуальной деятельности. Это в случае, если привлекались сторонние фирмы для создания НМА. В случае если разработчиками являлись сотрудником фирмы-заказчики, тогда за сотрудником сохраняется авторское право на создание НМА, однако исключительное право на него будет принадлежать работодателю – организации, создающей актив [5].

Таким образом, организация может использовать, распоряжаться, разрешать или запрещать использовать объект иным лицам и одновременно лишает всех других лиц возможности осуществлять данные права (ст. 1229 ГК РФ) [6].

Основой создаваемого нематериального актива является специализированная программа. Если организация получила исключительные права на использование данного программного продукта, то при наличии еще и исключительного права на дизайнерское решение НМА, она может учитывать совокупность данных объектов в составе нематериального актива.

Однако часто встречаются операции, когда по документам НМА представлен как совокупность нескольких объектов, но при этом на отдельные составляющие права передаются в разных объемах. Как правило, на программную составляющую разработчик передает неисключительную лицензию. А на дизайн и его наполнение может быть передана исключительная лицензия. В подобной ситуации НМА объектом нематериального актива не признается, поскольку исключительные права принадлежат заказчику не в полном объеме.

Бухгалтерский учет и учет для целей налогообложения расходов на создание НМА зависит от того, является ли организация полноправным владельцем нематериального актива, а точнее обладает ли она исключительными правами на совокупность объектов: программы ЭВМ, дизайна и его наполнения. В противном

случае, организация не сможет вести учет по данным расходам в составе нематериального актива ни в налоговом, ни в бухгалтерском учете.

Библиография

1. Кружкова, И. И. Амортизационная политика: формирование и эффективное применение в бухгалтерском учете и учете для целей налогообложения организаций агропромышленного комплекса / И. И. Кружкова // Все для бухгалтера. – 2011, Сентябрь. – С. 13-21.

2. Кружкова, И. И. Новые возможности платформы «1С: Предприятие 8» и их влияние на учетный процесс / И. И. Кружкова // Новые информационные технологии в образовании: сб. науч. трудов 13-й междунар. науч.-практ. конф. «Новые информационные технологии в образовании», 29-30 января 2013 г. – Ч. 1. М. : ООО «1С-Паблишинг», 2013. – С. 612-615.

3. Кружкова, И. И. Учет расходов на создание сайта в сети интернет / И. И. Кружкова // Бухгалтерский учет. – 2013. – № 12. – С.101-105.

4. Приказ Минфина РФ от 27 декабря 2007 г. № 153 н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет нематериальных активов» (ПБУ 14/2007)».

5. Федер. закон от 6 декабря 2011 г. № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете».

6. Часть первая Гражданского кодекса Рос. Фед. от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ (Принята Гос. Думой 21 октября 1994 г.).

УДК 657.471.1:658.84

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ УЧЕТА РАСХОДОВ НА ПРОДАЖУ

Малюгина Д.А., студент 2 курса
направления подготовки «Экономика» (профиль «Финансы и кредит»)
Научный руководитель: к.э.н., доцент Кружкова И.И.
ФГБОУ ВПО Орел ГАУ

АННОТАЦИЯ
Учет расходов на продажу ведется практически в каждом экономическом субъекте. От правильности и своевременности учета данных расходов могут зависеть и финансовые результаты деятельности организации. В статье рассмотрена основная классификация расходов и порядок отнесения расходов на продажу в бухгалтерском и налоговом учете. Кроме того приведен порядок отражения на счетах операций, связанных с учетом расходов на продажу, а так же порядок принятия к аналитическому и синтетическому учету.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
Расходы на продажу, классификация расходов на продажу, счет 44, аналитический учет расходов на продажу, синтетический учет расходов на продажу.

ABSTRACT
Sale expenses accounting is conducted in almost every economic subject. Financial performance of the organization may depend on accuracy and timeliness of accounting data expenses. The article describes the basic classification of expenses and procedure for classifying sale expenses in accounting and taxation. Also the article describes the procedure of reflection on the accounts of operations related to the sale expenses as well as the procedure for the adoption of the analytical and synthetic accounting.

KEY WORDS
Sale expenses, classification of sale expenses, 44 account, analytical accounting of sale expenses, synthetic account of sale expenses.

Исходя из определения, приведенного в ПБУ 10/99/3/, расходами организации признается уменьшение экономических выгод в результате выбытия активов (денежных средств, иного имущества) и (или) возникновения обязательств, приводящее к уменьшению капитала этой организации, за исключением уменьшения вкладов по решению участников (собственников имущества). Расходы признаются в бухгалтерском учете независимо от цели получения выручки, операционных или иных доходов, от формы осуществления расхода и наличии следующих условий:

1. расход производится в соответствии с конкретным договором, требованием законодательных и нормативных актов, обычаями делового оборота;
2. сумма расхода может быть определена;
3. имеется уверенность в том, что в результате конкретной операции произойдет уменьшение экономических выгод организации.

Если в отношении любых расходов, осуществленных организацией, не исполнено хотя бы одно из названных условий, то в бухгалтерском учете организации признается дебиторская задолженность [3]. Учет расходов на продажу ведется на счете 44 «Расходы на продажу». Счет 44 «Расходы на продажу» предназначен для обобщения информации о расходах, связанных с продажей продукции, работ, услуг и товаров.

Бухгалтерский учет расходов на продажу должен обеспечить своевременное, полное и достоверное отражение фактических расходов, а также контроль за исполнением материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Учет затрат в организациях осуществляется в соответствии с двумя основными нормативными документами: ПБУ 10/99 «Расходы организации» и Методическими рекомендациями 20.04.1995 N 1-550/32-2 [1, 3].

В зависимости от деятельности предприятия на счете 44 «Расходы на продажу» могут быть отражены следующие расходы (схема) [4]:

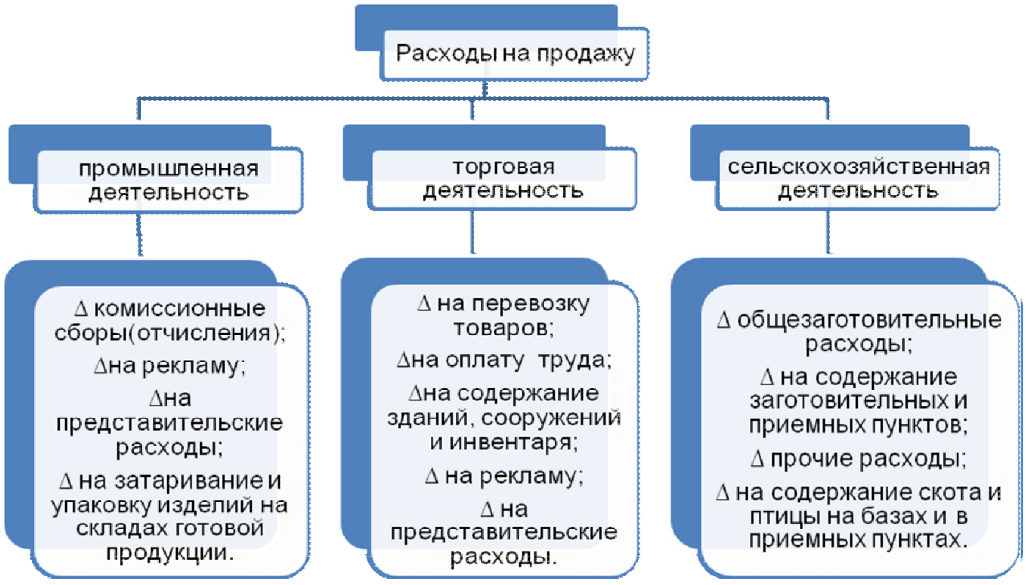

Схема – Классификация расходов на продажу в зависимости от вида деятельности предприятия

Расходы на продажу согласно учетной политике организации списываются в дебет счета 90 «Продажи» полностью или частично. В бухгалтерском учете торговой организации расходы на продажу можно ежемесячно списывать в уменьшение выручки от продаж двумя способами: все расходы в полном объеме; транспортные расходы, учитываемые на счете 44, – пропорционально себестоимости проданных товаров, а остальные расходы – в полном объеме.

В налоговом учете торговой организации установлен иной порядок [2]. Расходы торговой организации разделяются на прямые и косвенные. К прямым относятся транспортные расходы, если они не включены в цену приобретения этих товаров по условиям договора. Все остальные расходы текущего месяца признаются косвенными и уменьшают доходы от реализации в полном объеме. Таким образом, чтобы избежать лишней работы и одновременно выполнить требования и бухгалтерского, и налогового учета, нужно транспортные расходы, связанные с доставкой товаров до склада, списывать по итогам месяца в уменьшение выручки от продаж в порядке, предусмотренном в ст. 320 НК РФ [2], а остальные расходы на продажу – в полном объеме. Порядок списания расходов на продажу необходимо зафиксировать в учетной политике и в учетной политике для целей налогообложения.

В налоговом учете производственной организации списание расходов, связанных с продажей готовой продукции, производится в общем порядке, предусмотренном Налоговым кодексом РФ [2]. К прямым расходам относятся: материальные расходы; расходы на оплату труда; амортизационные отчисления по основным средствам, непосредственно используемым при производстве товаров, работ, услуг.

Все остальные расходы, понесенные организацией, считаются косвенными. Их сумма в полном объеме относится на уменьшение доходов от производства и реализации отчетного периода. Сумма прямых расходов, понесенных в отчетном периоде, также уменьшает доходы от реализации отчетного периода, за исключением сумм прямых расходов, распределяемых на остатки незавершенного производства, готовой продукции на складе и отгруженной, но не реализованной продукции [2].

Таким образом, чтобы избежать лишней работы, учет и списание расходов на продажу производственной (неторговой) организации, учитываемых на счете 44, целесообразно организовать в порядке, предусмотренном Налоговым кодексом РФ, и зафиксировать это в учетной политике по бухгалтерскому учету и в учетной политике для целей налогообложения.

В соответствии с Методическими рекомендациями 20.04.1995 N 1-550/32-2 /1/ в целях планирования, учета и отчетности издержек обращения рекомендуется применять следующую номенклатуру статей издержек обращения и производства (номера и наименования статей приведены с учетом требований последних нормативных актов по бухгалтерскому учету):

1. транспортные расходы;
2. расходы на оплату труда;
3. отчисления на социальные нужды;
4. расходы на аренду и содержание зданий, сооружений, помещений, оборудования и инвентаря;
5. амортизация основных средств;
6. расходы на ремонт основных средств;
7. амортизация санитарной и специальной одежды, столового белья, посуды, приборов;
8. расходы на топливо, газ, электроэнергию для производственных нужд;
9. расходы на хранение, подработку, подсортировку и упаковку товаров;
10. расходы на рекламу;
11. потери товаров и технологические отходы;
12. расходы на тару;
13. прочие расходы.

Аналитический учет расходов ведется по номенклатуре основных затрат организаций:

1. осуществляющих промышленную и иную производственную деятельность;
2. осуществляющих торговую деятельность;
3. заготавливающих и перерабатывающих сельскохозяйственную продукцию.

Каждая организация самостоятельно выбирает для себя методику аналитического учета. При этом могут быть использованы многографные карты или ведомости, такие, как лицевой счет (производственный отчет) формы №83-АПК и Ведомость аналитического учета издержек обращения (ф.№ 51-АПК). Лицевой счет (производственный отчет) формы 83-АПК открывают на каждое подразделение на месяц, квартал, полугодие (год) с использованием вкладных листов. Количественные данные о расходах на продажу учитывают в предусмотренных строках за месяц и с начала года до отчетного месяца, а стоимостные показатели аналогично в соответствующих строках. На основании данных лицевых счетов (производственных отчетов) подразделений составляют сводный лицевой счет (производственный отчет с включением сумм отклонений при учете данного вида расходов [5] (табл.).

Синтетический учет по счету 44 «Расходы на продажу» ведется в журнале-ордере № 11-АПК. Для его заполнения данные переносят по соответствующим счетам из ведомостей за отчетный месяц. Итоги журнала-ордера № 11-АПК до перенесения их в Главную книгу контролируются другими регистрами. Обороты по кредиту счетов, включенных в журнал-ордер, сверяются: по дебету счета 50 – с данными таблицы дебетовых оборотов к журналу-ордеру № 1-АПК, по дебету счета 51 – к журналу-ордеру № 2-АПК и др. После этого их переносят в Главную книгу по счету 44 «Расходы на продажу».

Таблица – Основные виды хозяйственных операций по учету расходов на продажу организации

Хозяйственная операция	Дебет счета	Кредит счета
Начислена амортизация объектов основных средств, используемых при осуществлении расходов, связанных с продажей продукции	44	02
Списаны материалы, использованные при продаже продукции	44	10
На увеличение расходов на продажу списан НДС по материальным ценностям, использованным при продажах продукции, в случае, когда зачет или возмещение налога не предусмотрено законодательством	44	19
На увеличение расходов на продажу списана стоимость использованной готовой продукции	44	43
Начислена заработная плата работникам, занятым реализацией продукции	44	70
На увеличение расходов на продажу списана недостача материальных ценностей	44	94
Включено в издержки обращения отчисление в резерв на гарантийный ремонт и гарантийное обслуживание реализованных (на дату продажи) товаров, подлежащих гарантийному обслуживанию	44	96
Оприходована (возмещена) убыль ценностей – усушка, утруска, распыл и т.п. в пределах норм на издержки обращения. Убыль ценностей по нормам отражена в составе прочих доходов организации.	44	91
Расходы на продажу списаны на увеличение стоимости реализованных товаров	90	44
Выявлена недостача при осуществлении расходов	94	44

Учитывая вышесказанное, можно упомянуть о том, что благодаря формам бухгалтерской (финансовой) отчетности появляется возможность отследить движение расходов на продажу по периодам. Основными формами отчетности являются: Бухгалтерский баланс (форма №1); Отчет о прибылях и убытках (форма №2); Приложение к бухгалтерскому балансу (форма №5).

Библиография

1. Методические рекомендации по бухгалтерскому учету затрат, включаемых в издержки обращения и производства, и финансовых результатов на предприятиях торговли и общественного питания от 20.04.1995 N 1-550/32-2.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ). Часть вторая. Раздел VIII. Федеральные налоги. Глава 25. Налог на прибыль организаций.
3. Положение по бухгалтерскому учету «Расходы организации» ПБУ 10/99 (утв. приказом Минфина РФ от 6 мая 1999 г. № 33н).
4. Приказ Минфина РФ от 31 октября 2000 г. N 94н «Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и инструкции по его применению».
5. Тепляков, А. Б. 12 100 бухгалтерских проводок с комментариями / А. Б. Тепляков. – «Гросс-Медиа»: РОСБУХ, 2012. – 824 с.

УДК 69.009

ПОДРЯДНЫЕ ТОРГИ КАК МЕХАНИЗМ ОПТИМИЗАЦИИ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

Никатов В.Л., студент 4 курса
спец. «Экспертиза и управление недвижимостью»
Научный руководитель: ассистент Титков А.А.
ФГБОУ ВПО Орел ГАУ

АННОТАЦИЯ
В статье рассмотрены вопросы оптимизации управления строительным производством посредством применения системы подрядных торгов, представлены существующие формы торгов в РФ, рассмотрены основные этапы проведения таковых.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
Организация торгов, конкурс, аукцион, победитель торгов.

ABSTRACT
The paper deals with optimization of management of construction, through the application of the system of contract bidding. It presents existing forms of trading in Russia, and examines the main stages of their holding.

KEY WORDS
Organization of trades, competition, auction, the auction winner.

Переход к рыночным отношениям создал необходимость пересмотра сложившихся условий взаимодействия между основными участниками инвестиционно-строительного процесса. Актуальными вопросами на пути регулирования данных отношений являются: соизмерение спроса и предложения; анализ поведения инвесторов, заказчиков и подрядных организаций; развитие конкурентных отношений в области строительства; воздействия государства на экономическую политику организаций и др. Сметную стоимость строительных объектов часто пересматривают в сторону увеличения бюджета из-за использования избыточных проектных решений и отсутствия экономической обоснованности требуемых ресурсов [5]. Немаловажным фактором остается надежность и качество выполненной работы. Наиболее актуальным решением данной проблемы становится включение рыночных механизмов управления строительным производством, а именно развитие системы подрядных торгов.

Общее понятие подрядных торгов подразумевает под собой форму размещения заказов на строительство или выполнение работ с последующим выбором подрядчика на конкурсной основе. При проведении подрядных торгов заказчики путем единовременного привлечения нескольких участников, материально гарантирующих надлежащее исполнение своих обязательств, стремятся достичь оптимальной цены контракта и других наилучших условий выполнения договора [4]. На территории Российской Федерации, в соответствии со ст. 447 Гражданского Кодекса РФ, торги проводятся в двух формах:

- конкурс;
- аукцион.

Выигравшим торги на аукционе признается лицо, предложившее наиболее высокую цену, а по конкурсу – лицо, которое по заключению конкурсной комиссии, заранее назначенной организатором торгов, предложило лучшие условия [2].

Поскольку при проведении подрядных торгов победитель выбирается не только на основании предложенной цены, то это означает, что подрядные торги проводятся в форме конкурса.

Выигравшим торги признается лицо, которое по заключению конкурсной комиссии, заранее назначенной организатором торгов, предложило лучшие условия.

Проведение торгов для объектов, строящихся за счет или с участием бюджетных средств считается обязательным, для остальных объектов носит рекомендательный характер [6].

Подрядные торги: создают конкуренцию между подрядчиками, что неизменно приводит к снижению цены на строительную продукцию; обеспечивают повышение качества закупаемых ресурсов и услуг; предоставляют возможность привлечение нескольких подрядчиков и выбор нужного времени для строительства объекта. Существует два основных способа проведения торгов – открытые и закрытые торги.

Сведения об открытых торгах публикуются в СМИ, что обеспечивает наибольшую гласность и высокую конкуренцию. Основным недостатком данного типа торгов является высокая стоимость организации в силу наличия большого количества заявок, помимо этого, в случае, если основополагающим критерием является цена контракта, существует риск получить заявку от организации, неверно оценившей свои возможности. Открытые торги могут иметь квалификационный отбор, правила которого устанавливает заказчик. На таких торгах рассматриваются заявки только от участников, прошедших квалификационный отбор. К участию в закрытых торгах допускаются только претенденты, специально приглашенные для этой цели, в соответствии со списком, утвержденным заказчиком.

Процесс организации и проведения подрядных торгов – важное мероприятие, состоящее из пяти этапов:

1) Потенциальные претенденты и заказчик проводят маркетинговые исследования, оференты составляют бизнес-план.

2) Заказчик определяет организатора торгов. В качестве организатора торгов может выступать собственник вещи или обладатель иного имущественного права на нее. Организатором торгов также могут являться специализированная организация или иное лицо, которые действуют на основании договора с собственником вещи или обладателем иного имущественного права на нее и выступают от их имени или от своего имени, если иное не предусмотрено законом [2].

3) Проводится анализ поступивших предложений и определяется победитель подрядных торгов.

4) Заказчик заключает контракт с победителем – претендентом, предложение которого полностью отвечает требованиям заказчика. Торги могут быть объявлены несостоявшимися, если не поступило ни одной заявки или все представленные заявки не соответствуют требованиям заказчика.

5) Последним этапом становится контроль над соблюдением условий контракта, который определяет рейтинг подрядчиков.

Участвуя в торгах, подрядная организация, ориентированная на победу, принимает обоснованное решение о возможной стоимости строительства и пытается снизить стоимость тендера. Подрядчик значительно снижает эту стоимость, используя качественную проектно-сметную документацию и принимая верные управленческие решения. Немаловажным остается применение современной техники и технологий, что снижает накладные и внутриплощадочные расходы. Исследования показали, что экономия может составлять от 5 до 20% [1].

Важным моментом является то, что подрядчик обоснованно выставляет цену и использование тех или иных материалов, чем может значительно снизить стоимость строительства. Вступление в силу ФЗ РФ от 27 июля 2010 г. № 240-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» внесло значительные коррективы в порядок взаимодействия застройщиков с подрядными организациями и концептуально

изменило характер их взаимоотношений [6]. Государство обязывает формировать компенсационные фонды при СРО, для снижения инвестиционных рисков.

Таким образом, подрядные торги становятся основным инструментом оптимизации цены на строительную продукцию и стимулируют развитие конкуренции в инвестиционно-строительной сфере. Цена договоров, получаемая в ходе проведения торгов, чаще всего оказывается значительно ниже первоначальной, в среднем на 5-20%. При этом стимулы для развития получают строительные компании с эффективной системой менеджмента и управления и современными технологиями в строительстве или производстве работ.

Библиография

1. Беседин, М. А. Развитие рыночных методов ценообразования в строительстве на основе укрупненных сметных нормативов: автореф. дис. канд. эконом. наук / М. А. Беседин / ННГАСУ, 2012 [Электронный ресурс]. URL: www.nngasu.ru/science/dissertation_advice/avtoref_besedin.doc (Дата обращения 19.04.2014 г.).

2. Гражданский кодекс РФ. Федер. закон РФ от 30.11.1994 г. № 51 ФЗ (ред. от 27.12.2009, с изм. от 08.05.2010) [Электронный ресурс] / Программа информ. поддержки Рос. науки и образования Консультант Плюс: Высшая школа; Windows 98/ME/NT4/2000/XP.

3. Организация взаимодействия застройщиков с подрядными организациями: актуальные вопросы и ответы // Госзаказ: портал государственных закупок [Электронный ресурс]. URL: www.pro-goszakaz.ru/practice/79389/ (Дата обращения 19.04.2014 г.).

4. Порядок организации и проведения подрядных торгов на строительство объектов // [Электронный ресурс]. URL: www.tehnadzor.by/2009-06-23-14-08-18 (Дата обращения 19.04.2014 г.).

5. Себестоимость строительства можно снизить // Российская газета [Электронный ресурс]. URL: http://www.rg.ru/2009/07/07/stroy (Дата обращения 18.04.2014 г.).

6. Федеральный центр ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов // [Электронный ресурс]. URL: http://www.faufccs.ru/consultation/?ID=1578 (Дата обращения 19.04.2014 г.).

УДК 336.766

ПРОБЛЕМЫ ДЕНЕЖНОЙ ЭМИССИИ

Перелыгина М.О., студент 2 курса
направления подготовки «Экономика» (профиль «Финансы и кредит»)
ФГБОУ ВПО Орел ГАУ

АННОТАЦИЯ
Деньги у всех и в любое время способны вызывать интерес. Они всегда ведут за собой некую тайну. Вопросы эмиссии требуют вдумчивого подхода и профессионального отношения к проблеме. В данной статье была сделана попытка разрешить проблемы денежной эмиссии и предложить возможные пути их применения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
Деньги, эмиссия, эмиссия денег, виды денег, Банк России.

ABSTRACT
Money at all and at any time may be of interest. They always lead a secret. Emissions require thoughtful approach and a professional attitude to the problem. In this article an attempt has been made to resolve the problems of money issue and to suggest possible ways of their application.

KEYWORDS
Money, emission, emission of money, types of money, Bank of Russia

Что может быть важнее денег в финансовой сфере? Только их выпуск.

Еще Ксенофонт, Платон, Аристотель и другие мыслители Древнего мира посвящали проблемам денег огромное число исследований и публикаций. Последующие периоды исторического развития, конечно же, не останавливались на достигнутом.

Деньги у всех и в любое время способны вызывать интерес. Они всегда ведут за собой некую тайну. Недаром пословицы существуют: «Где говорят деньги, там молчит совесть»; Арабская пословица «Деньги и в аду сила»; Индийская пословица «Денег даже горы боятся». Например, ведущие храма осуществляли управление финансами, так как их жрецы выполняли функции банкиров и финансистов. А сколько великих храмов было сожжено, чтобы скрыть слезу хищения средств.

Хоть время и идет, но даже в начале 21 века с нашей современной наукой не возможно полностью полагать, что точно объяснены сущностные, функциональные и иные свойства или особенности денег. Кризис 2008-2013 годов является наиболее весомым доказательством вышесказанного (данного факта).

Невозможно писать о деньгах и не упомянуть вечную борьбу бумажных и монетных денег. Бумажные деньги, введенные Екатериной II 29 декабря 1768 года, служили ассигнациями Государственного банка. Однако именно монеты были входу и считались «действительными», а бумажные – лишь «представительскими». Отечественная война 1812 года, когда Наполеон привез в Россию оборудование 2-х типографий и в денежное обращение были введены 70 млн. руб. фальшивых русских денег, а так же иные обстоятельства все же привели к обесцениванию бумажного рубля.

Но вернемся в настоящее время. Время, когда уже идет борьба не за бумажные, не за монетные, а за «электронные» деньги, называемые биткоин. Их

соперничество еще будет продолжаться многие годы, именно поэтому проблема взаимосвязи денежной эмиссии и инфляционного процесса может быть отнесена к самой актуальной. Рост экономики, а значит и увеличение ВВП и объема платежей влекут за собой увеличение денежного предложения, а значит и повышение цен. Но, как и все в современном мире эмиссионно-денежные отношения носят системный характер, проявляемый в воздействии на них норм Конституции РФ и федеральных конституционных законов, нормы административного, гражданского и уголовного законодательства, однако, основное регулирование отведено нормам финансового законодательства. Денежная эмиссия осуществляется только Банком России, которому приходится регулировать эмиссионно-денежные отношения собственными нормативными актами в виде: указаний Банка России; положений Банка России; инструкций Банка России.

Эмиссионно-денежные отношения:

- Возникают на основе норм принятых государством, как единым центром.
- Полномочия, связанные с регулированием данных отношений, не могут быть делегированы никому кроме самого государства.
- Правоотношения возникают на основе «властного приказа».
- «Усмотрение сторон» не допускается.
- Как и все финансовые отношения эмиссионно-денежные отношения не могут иметь диспозитивный метод регулирования.

Следует отметить, что постоянное присутствие государства в данных отношениях обуславливает национальную безопасность страны, а так же сохраняет суверенитет и целостность.

Как человек не может без воды, так и хозяйственный оборот и государство нуждаются в деньгах и, благодаря данной потребности, стимулируют рост денежной массы и определяют эмиссию денег.

Эмиссия денег – выпуск в обращение денежных знаков во всех формах, который ведет к увеличению денежной массы в обороте.

На мой взгляд, самой важной проблемой, интересующей всех и всегда является вопрос количества. Как поддерживать ту золотую середину между эмиссией и ремиссией?

Выпуск и изъятие идут практически параллельно, словно разноплановые потоки, но с разной интенсивностью. Выпуск денег всегда превышает их изъятие, хотя, стоит заметить, иногда случается и наоборот.

Вопросы эмиссии требуют вдумчивого подхода и профессионального отношения к проблеме. Как сказал Дж. Кейнс Эмиссия приводит к созданию богатства в денежной форме, не имеющего эквивалента в товарной форме». Современная денежная эмиссия имеет кредитный характер, ведь главный канал эмиссии – это выдача эмиссионных кредитов центральным банкам. Происходит увеличение остатков денег на банковских счетах и, как следствие, рост денежной массы. Главная задача эмиссии – увеличить денежную массу для нужд экономики, но при этом, все должно осуществляться пропорционально росту ВВП. Проблема стимулирующей эмиссии зависит от монетизации экономики, т.е. соотношение денежного агрегата М2 и ВВП. Использование денежной эмиссии все же означает появление риска, который связан с расширением внутреннего платежеспособного спроса и повышательной ценовой динамикой, увеличением импорта и ростом спроса на иностранную валюту при падении курса национальной валюты. Но все негативные эффекты могут быть минимизированы с помощью координации темпов развития конкретныХ секторов экономики, увеличений, пусть и временного, импорта, использования части золотовалютного резерва для покупок за рубежом лицензий, ноу-хау, технологий.

Не смотря на то, что выглядит все это очень просто, чтобы добиться гармонии и поддерживать стабильность, нужен не один рычаг управления. Вот и выходит, что, казалось бы, самое простое требует множества усилий. Наверно, именно поэтому, вопрос эмиссии до сих пор заявлен как интересующий человечество.

Библиография

1. Бурлачков, В. Денежная эмиссия и ценовая динамика: еще раз об известной проблеме / Бурлачков В. // Финансовая политика. – 2012. – № 11. – С. 76-79.

2. Здоровенко, А. О. Расходы и доходы. Продаем урожай через посредника / А. О. Здоровенко // Учет в сельском хозяйстве. – 2010. – № 6. – С. 36-40.

3. Коробова, Г. Г. Организация безналичных расчетов / Коробова Г. Г. // Банковское дело. – 2011. – № 6. – С. 77-80.

4. Пархачева, М. А. Денежные средства и расчеты / Пархачева М. А. // Глав Бух. – 2000. – № 22. – С. 45-51.

5. Пиликин, Г. Г. Общая характеристика правового регулирования эмиссионно-денежных отношений в России / Г. Г. Пиликин // Аграрное и земельное право. – 2013. – № 12. – С. 92-97.

6. Семенев, С. К. Деньги: эмиссия, ее сущность и процедуры / С. К. Семенев // Денежное обращение. – 2007. – № 9. – С. 36-41.

УДК 657.443:336.717.71

УЧЕТ КОМИССИОННЫХ ВОЗНАГРАЖДЕНИЙ БАНКОВ

Перелыгина М.О., студент 2 курса
направления подготовки «Экономика» (профиль «Финансы и кредит»)
Научный руководитель: к.э.н., доцент Кружкова И.И.
ФГБОУ ВПО Орел ГАУ

АННОТАЦИЯ
Многие банки за предоставленные услуги взимают с клиентов комиссионные вознаграждения. С учетом понесенных затрат у многих налогоплательщиков возникают вопросы. В данной статье была сделана попытка разрешить данный вопрос и предложить возможные пути их применения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
Комиссионное вознаграждение, комиссия, банковская комиссия, виды банковской комиссии, классификация групп комиссионных вознаграждений.

ABSTRACT
Many banks charge for the services provided to clients commissions. Taking into account the costs incurred many taxpayers have questions. In this article, an attempt was made to resolve this issue and suggest possible ways of applying them.

KEY WORDS
Commission, bank charges, banking commission types, classification groups commissions.

К комиссионным вознаграждениям можно отнести и плату за работу агента-посредника, и оплату комиссионных услуг, взимаемую с банка, и оплату за посредничество. Но в целом, это своего рода услуга, приносящая вознаграждение за определенные операции. Многие банки с целью привлечь клиентов низкой процентной ставкой включают в состав комиссионного вознаграждения «скрытые выплаты», такие как процент по выдаче средств со счета, процент за услуги личного консультанта, процент за открытие и ведение ссудного счета и другие.

Условия для признания расходов, в том числе и в отношении оплаты услуг банков, – это их экономическая направленность на получение дохода. Клиент оплачивает услуги банка независимо от того, идет речь о комиссии за выдачу кредита или оплате ведения счетов работников.

Налоговый кодекс РФ предусматривает несколько оснований для учета в расходах по налогу на прибыль сумм вознаграждений банка. Во-первых, к расходам относят затраты на оплату услуг банков, связанные с производством. Во-вторых, различные расходы на услуги банков, включая продажу иностранной валюты, взыскание налога, сбор пени. В-третьих, расходы в виде процентов по долговым обязательствам [6, 32]. Данные виды расходов относятся к внереализационным расходам в соответствии с Налоговым Кодексом РФ.

В России положениями гл.51 Гражданского кодекса РФ [1] регулируется договор комиссии. Однако для отдельных видов договоров могут устанавливаться специальные правила. У Министерства Финансов РФ есть мнение, которое не совсем выгодно для налогоплательщиков. Они полагают, что если сумма комиссии, взимаемая банком от суммы непогашенного кредита, установлена в процентах, то такая комиссия должна включаться для целей налогообложения. Размер комиссионного вознаграждения банку установлен в зависимости от суммы поставляемых услуг.

Полагают, что такие расходы приравниваются к расходам в виде процентов по долговым обязательствам.

Долговое обязательство можно определить как документ, выдаваемый заемщиком кредитору при получении кредита, дающий право кредитору взыскать кредит в установленный срок, а заемщика обязывает выплачивать полученную сумму [7, 8].

В современном мире всегда возможна ситуация, когда комиссионер, выполняя свои обязанности по договору, не мог согласовать свои действия с комитентом или получить его ответ в разумные сроки. При таковых обстоятельствах комиссионер имеет право отступить от указаний комитента, при этом, действовать в интересах комитента и на наиболее выгодных условиях. Таким образом, можно выделить следующую группировку видов комиссионного вознаграждения, представленную на рис. 1.

Рисунок 1 – Классификация групп комиссионных вознаграждений банку

Определение комиссионного вознаграждения описано в Статье 1013 Гражданского Кодекса, в которой говорится, что комитент должен выплатить комиссионеру плату (комиссионное вознаграждение) в размере и порядке, установленном в договоре комиссии [2]. Выделяя понятие «Банковская комиссия» можно отметить, что это плата за оказание услуг, взимаемая с клиента [4, 7]. Комиссии банков можно разделить на два вида (рис. 2).

Рисунок 2 – Классификация основных видов банковской комиссии

Основные банковские документы, представленные в табл. 1, которыми оформляют услуги банка, и которые подтверждают их учет на предприятии, являются: банковский ордер, платежное поручение, мемориальный ордер и т.д.

Таблица 1 – Основные банковские документы, подтверждающие комиссионные вознаграждения по услугам банка

Документ-основание	Виды комиссионных вознаграждений
Банковский ордер	- Комиссия за активацию процессинговым центром карт, перевыпущенных в связи с окончанием срока действия; - Перевыпуск карт
Платежное поручение	Комиссия по зачислению заработной платы на счетах сотрудников
Мемориальный ордер по приему ценностей	Прием ценностей (без НДС)
Мемориальный ордер по выдаче ценностей	Выдача ценностей согласно заявке
Мемориальный ордер	Списание ценностей с подотчетного счета согласно отчету о выдаче банковских карт

Часто возникает затруднение, чтобы подобные услуги банка правильно отразить в бухгалтерском учете. Ведь по сути, документального формирования данных операций нет. В подобных ситуациях каждый решает самостоятельно. Кто-то применяет счет 91 «Прочие доходы и расходы» и проводит операцию, а кто-то через распределительные счета: 44 «Расходы на продажу», 20 «Основное производство», 25 «Общепроизводственные расходы», 26 «Общехозяйственные расходы», учитывая в расходах организации процентных вознаграждений банку за оказанные услуги (табл. 2).

Таблица 2 – Основные операции по отражению в учете комиссионных вознаграждений банку

Дт. сч.	Кт. сч.	Содержание хозяйственной операции
76	51	Отражение списанной банком комиссии, в дату списания со счета (Отражение списанной банком комиссии, в том числе с НДС)
91.2	76	Отнесение комиссии на расходы (списание на расходы суммы комиссии без НДС)
19	76	Учтена в составе расходов сумма НДС
97	76	Отражение комиссии на расходах будущих периодов (отражена комиссия банка за выдачу кредита)

Работая над статьей, было проанализировано понятие, группировка и виды комиссионного вознаграждения, процесс документирования данного вида операций и их учета. Комиссионное вознаграждение – это неотъемлемая часть дохода банка и составляющая расходной части деятельности организации.

Библиография

1. Гражданский кодекс Рос. Федер. (Часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 23.07.2013) Статья 991. Комиссионное вознаграждение // КонсультантПлюс. 1992-2013.

2. Гражданский кодекс Рос. Федер. (Часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 23.07.2013) Статья 1013. Объект доверительного управления // КонсультантПлюс. – 2013.

3. Здоровенко, А. О. Расходы и доходы. Продаем урожай через посредника / А. О. Здоровенко // Учет в сельском хозяйстве. – 2010. – № 6. – С. 36-40.

4. Коробова, Г. Г. Организация безналичных расчетов / Г. Г. Коробова // Банковское дело. – 2011. – № 6. – С. 77-80.

5. Пархачева, М. А. Денежные средства и расчеты / М. А. Пархачева // Глав. Бух. – 2000. – № 22. – С. 45-51.

6. Ситникова, Е. Учет комиссионных вознаграждений банкам при налогообложении прибыли / Е. Ситникова // Бухгалтерия и банки. – 2008. – № 10. – С. 32-35.

7. Тимохин, Р. Специфика учета комиссионера / Р. Тимохин // Бухгалтер – Дока. – 2009. – № 22. – С. 6-9.

УДК 664

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЭКСТРАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ РЯБИНЫ КРАСНОЙ

Горьков А.А., студент 3 курса
направления подготовки «Биотехнология»
Научный руководитель: к.т.н., доцент Мищенко Е.В.
ФГБОУ ВПО Орел ГАУ

АННОТАЦИЯ
В статье приводится методика проведения экспериментальных исследований процесса экстрагирования из плодов рябины обыкновенной и определения характеристик полученных экстрактов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
Рябина обыкновенная, экстрагирование, экстрагент.

ABSTRACT
In the article the test procedure of the experimental research of the extraction process from mountain ash fruits and the definition of the received extracts characteristics are given.

KEY WORDS
Mountain ash, extraction, extracting agent.

Для пищевой промышленности требуются сухие экстракты гидрофильной части различных ягод и плодов, так как они хорошо растворимы и могут использоваться для обогащения продуктов питания и расширения ассортимента напитков. В связи с широким распространением и наличием комплекса биологически активных веществ использование рябины красной (обыкновенной) для получения ее экстрактов является актуальным. Рябина обыкновенная *Sorbus aucuparia L.* обладает выраженным терапевтическим эффектом и поливитаминным действием.

Целью данной работы являлось проведение экспериментальных исследований процесса извлечения экстрактивных веществ из рябины обыкновенной и определение качественных показателей полученных экстрактов.

Материалы и методика исследований

Объектом исследования являлись образцы плодов рябины обыкновенной *Sorbus aucuparia L.*, собранные в Орловской области в осенний период после первых заморозков (для удаления горечей) и предварительно высушенные.

Химический состав высушенных плодов рябины обыкновенной представлен следующими компонентами: вода 12 %, сухие вещества 88 %. Сухие вещества включают белки, моно- и дисахариды, пищевые волокна, жиры, органические кислоты, минеральные вещества, витамины, дубильные вещества [1].

Подготовка сырья к экстрагированию включала измельчение его на лабораторной мельнице ЛЗМ и разделение на фракции с помощью сит из металлотканой сетки № 0,2; № 1 и № 2. Для исследования были взяты две фракции: мелкая с размером частиц 0,2-1 мм и крупная с размером частиц 1-2 мм. Экспериментальные исследования осуществляли в Центре коллективного пользования «Орловский региональный центр сельскохозяйственной биотехнологии» (Орел ГАУ).

Среди многих факторов, интенсифицирующих экстрагирование, можно отметить температуру, вибрационное воздействие и ультразвук. Поэтому параллельно были исследованы несколько вариантов водной экстракции.

Экстрагирование в системе «твердое тело-жидкость» проводили на шейкере *Water bath shaker Type 357*. Экстрагентом являлась дистиллированная вода. Для экстрагирования были взяты сырье:экстрагент в соотношении равном 1:5 (по массе). Ультразвуковое экстрагирование осуществляли в ультразвуковой мойке «*Ultrasons*» с частотой 22 кГц. Для сравнения проводили экстрагирование настаиванием (мацерацией).

Процесс экстрагирования растворимых веществ из плодов рябины в общем виде включает четыре основные стадии [2]:

- проникновение экстрагента в поры частиц рябины обыкновенной;
- растворение экстрактивных веществ;
- перенос экстрагируемого вещества из глубины частиц рябины обыкновенной на ее поверхность (внутренняя диффузия);
- перенос извлекаемого вещества от поверхности вглубь экстрагента (внешняя диффузия).

Движущей силой процесса экстрагирования является разность концентраций органических веществ в клетках рябины и в основной массе экстрагента, находящегося в контакте с поверхностью размолотых частиц рябины.

Для оценки степени извлечения экстрактивных веществ и подтверждения эффективности метода экстрагирования определяли содержание растворимых сухих веществ, глюкозы по показателю преломления на рефрактометре RE50 [3]. Перед началом работы рефрактометр прогревали до выравнивания температуры, затем протирали призмы рефрактометра марлей, смоченной дистиллированной водой, сушили и проверяли установку нуль – пункта по дистиллированной воде. Небольшое количество (2-3 капли) исследуемого раствора помещали на рабочую неподвижную призму рефрактометра и сразу же накрывали подвижной призмой. После звукового сигнала записывали значения показателя преломления. Перевод найденного значения показателя преломления в значение массовой доли растворимых сухих веществ и глюкозы осуществляли по специальным таблицам.

Мутность экстракта измеряли на денситометре Денси-Ла-метр по оптической плотности, длина волны 535+/-20 нм. Для этого экстракт наливали в пробирку и помещали в прибор, затем снимали показания на цифровом табло.

Плотность полученных экстрактов определяли пикнометрическим методом [4]. Высушенный при температуре 100-105 ºС до постоянной массы и охлажденный в эксикаторе до комнатной температуры пикнометр взвешивался с погрешностью не более 0,0015 г, заполнялся при помощи маленькой воронки дистиллированной водой немного выше метки. Пикнометр закрывался пробкой и выдерживался 20 мин в водяном термостате или водяной бане при температуре воды 20,0±0,1 °С. При этой температуре уровень воды в пикнометре доводился до метки при помощи капиллярной трубки или свернутой в трубку полоски фильтровальной бумаги. Пикнометр снова закрывался пробкой и выдерживался в термостате или водяной бане еще 10 мин, проверяя положение мениска по отношению к метке. Затем пикнометр вынимался из термостата или водяной бани, вытирался снаружи мягкой тканью досуха и был оставлен под стеклом аналитических весов в течение 20 мин, затем взвешивался с погрешностью не более 0,0015 г. Потом его освобождали от воды, споласкивали последовательно этиловым спиртом и эфиром, высушивали, как указано выше, охлаждали в эксикаторе до комнатной температуры и заполняли испытуемым раствором, после чего проводили те же операции, что и с дистиллированной водой. Наполнение пикнометра водой (или раствором), установку мениска и взвешивание повторяли три раза. Для вычисления брали среднеарифметическое значение.

Плотность испытуемого раствора ρ^{20}, кг/м^3, вычисляется по формуле:

$$P^{20} = \frac{(m_2 - m)\cdot 998{,}23}{m_1 - m}$$

где m – масса пустого пикнометра, г; m_1 – масса пикнометра с дистиллированной водой, г; m_2 – масса пикнометра с испытуемым раствором, г; 998,23 – значение плотности воды при температуре 20 °С, кг/м^3.

По результатам проведенных исследований были составлены таблицы и построены графики, показывающие влияние различных факторов на характеристики полученных экстрактов.

Библиография

1. Бучнова, В. Г. О химическом составе плодов рябины и шиповника иглистого / В. Г. Бучнова // Ресурсы недревесной продукции лесов Карелии. – 1981. – С. 132-135.

2. Кавецкий, Г. Д. Процессы и аппараты пищевой технологии / Г. Д. Кавецкий, Б. В. Васильев. – М. : Колос, 1997. – 551 с.

3. ГОСТ Р 50546-93. Сироп из глюкозы. Определение содержания сухого вещества с использованием показателя преломления. Рефрактометрический метод.

4. ГОСТ Р 29030-91. Продукты переработки плодов и овощей. Пикнометрический метод определения относительной плотности и содержания растворимых сухих веществ.

УДК 664

ИССЛЕДОВАНИЯ ВЫХОДА ЭКСТРАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ОТ РАЗМЕРА ЧАСТИЦ И ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СЫРЬЯ

Гришина К.В., студент 3 курса
направления подготовки «Биотехнология»
Научный руководитель: к.т.н., доцент Мищенко Е.В.
ФГБОУ ВПО Орел ГАУ

АННОТАЦИЯ
В статье приведены результаты исследования выхода экстрактивных веществ из рябины обыкновенной в зависимости от различных факторов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
Рябина обыкновенная, экстрагирование.

ABSTRACT
In the article the research results of extractive substances yield from a mountain ash depending on various factors are given.

KEY WORDS
Mountain ash, extraction.

Цель проведения данной работы: установить зависимость влияния размеров частиц и предварительной подготовки сырья на выход экстрактивных веществ из рябины обыкновенной.

Рябина обыкновенная является ценным сырьем и богата витаминами. Экстракты из плодов рябины широко используются для производства бальзамов, наливок, сладких и горьких настоек, винных и десертных напитков и др. [1, 2].

Результаты и их обсуждение

Были проведены экспериментальные исследования влияния различных факторов на процесс экстрагирования. Определялся показатель преломления, по величине которого судили о количестве экстрагируемых веществ (рис. 1-4).

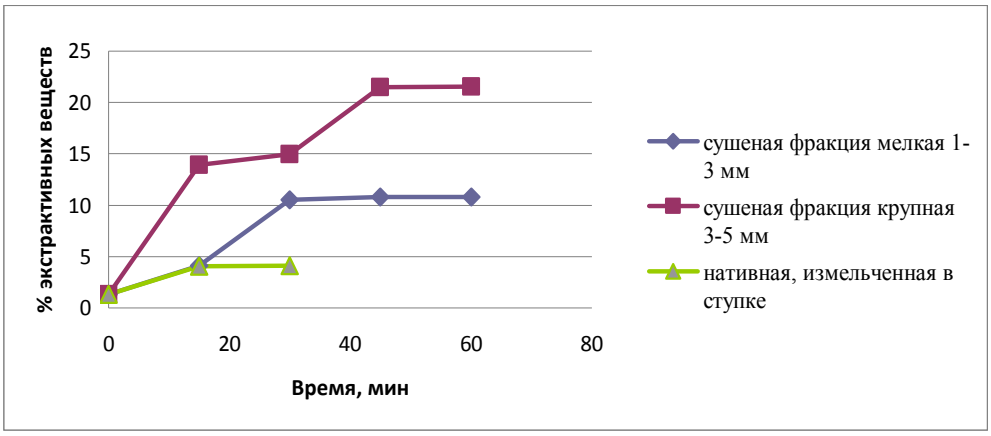

Рисунок 1 – Зависимость выхода экстрактивных веществ от времени (условия опыта: температура 60°С, частота колебаний 200 об/мин)

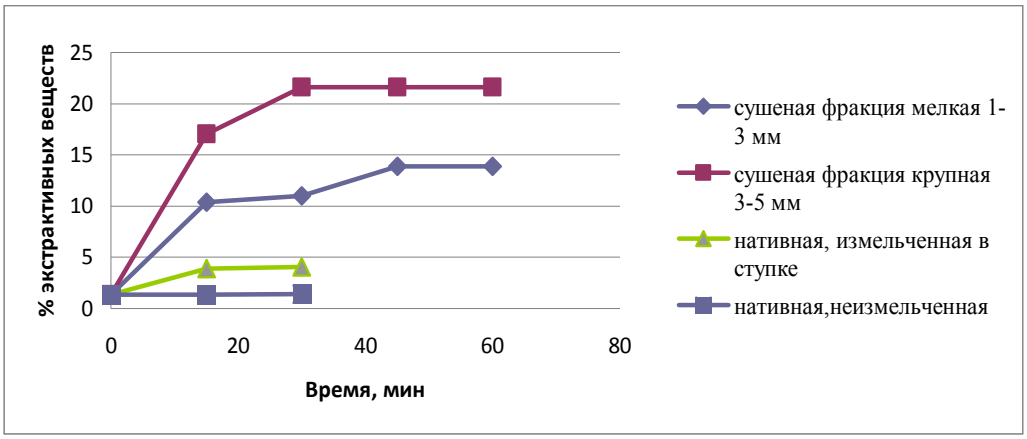

Рисунок 2 – Зависимость выхода экстрактивных веществ от времени (условия опыта: температура 60°С, частота колебаний 350 об/мин)

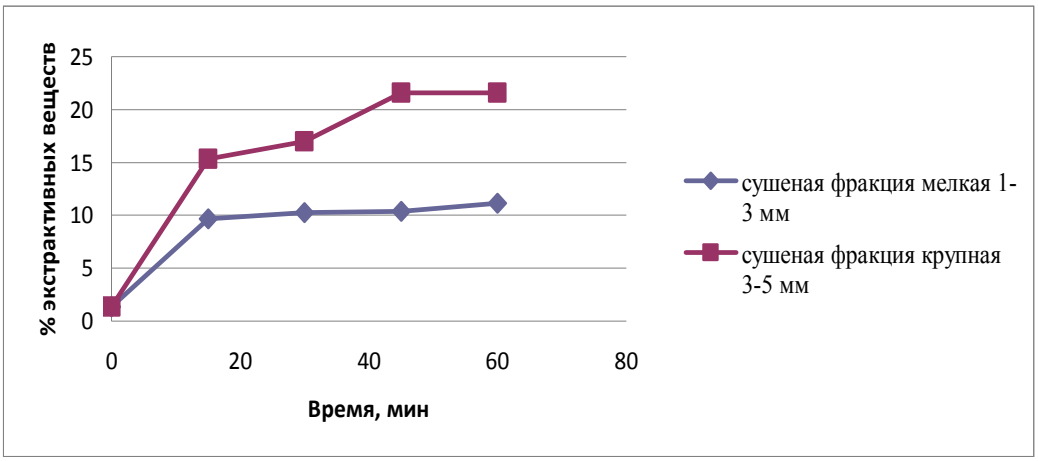

Рисунок 3 – Зависимость выхода экстрактивных веществ от времени (условия опыта: температура 76°С, частота колебаний 200 об/мин)

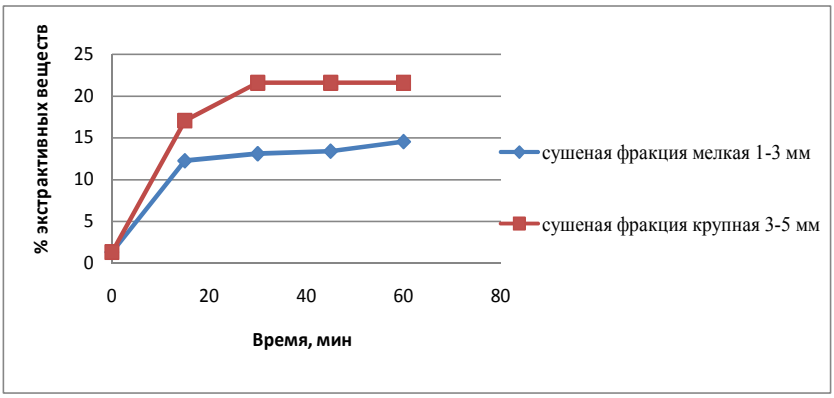

Рисунок 4 – Зависимость выхода экстрактивных веществ от времени (условия опыта: температура 76°С, частота колебаний 350 об/мин)

Выводы

В результате проведенных опытов нам удалось выявить зависимость выхода экстрактивных веществ от различных факторов. Предварительная обработка и размер частиц оказывает непосредственное влияние на показатель преломления. Сушеная крупная фракция (3-5 мм) – наилучший вариант для выделения экстрактивных веществ из рябины. При 350 об/мин и температуре 76°С равновесное состояние достигается к 30 мин. При меньшей частоте концентрация экстрактивных веществ не достигает равновесного значения за отведенный промежуток времени.

Библиография

1. Матющенко, Н. В. Стандартизация плодов рябины / Н. В. Матющенко, Т. А. Степанова // Фармация. – № 5. – 2003. – С. 16-18.

2. Некратова, Н. А. Лекарственные растения как источник сырья для пищевой и других видов промышленности / Н. А. Некратова, Н. Ф. Некратов // Научное обоснование АПК Сибири, Монголии, Казахстана, Беларуси и Башкортостана: М-лы 5 МНПК, Новосибирск, 2001. – С. 228-230.

УДК 637.146.4:637.131.8:582.711.71:615.451.16

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО КОМПЛЕКСА ШИПОВНИКА В ТЕХНОЛОГИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СЫВОРОТОЧНОГО НАПИТКА

Келдибекова Д. А., студент 4 курса
спец. «Технология молока и молочных продуктов»
Научный руководитель: д.б.н., профессор Мамаев А.В.
ФГБОУ ВПО Орел ГАУ

АННОТАЦИЯ
Ухудшение экологической обстановки в стране приводит к снижению иммунитета населения. Вследствие этого, производство функциональных продуктов питания, способствующих повышению возможностей иммунитета организма, является одной из приоритетных задач, стоящих перед пищевой отраслью. Шиповник является природным источником биологически активных веществ, улучшающих работу внутренних органов и укрепляющих иммунитет человека. В связи с этим использование биологически активного комплекса шиповника в технологии напитков на основе молочной сыворотки является одной из актуальных задач для российской молочной отрасли.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
Биологически активный комплекс шиповника, молочная сыворотка.

ABSTRACT
Environmental degradation in the country leads to deterioration of population immunity. Consequently, the production of functional foods that enhance opportunities immunity is one of the priority tasks of the food technology. Rose hip is a natural source of biologically active substances that enhance the function of internal organs and strengthening human immunity. In this regard, the use of biologically active complex rose hips in technology-based drinks milk whey is one of the urgent tasks for the Russian dairy industry.

KEY WORDS
Biologically active complex rose hips, milk whey.

Неблагоприятная экологическая обстановка, сложившаяся в последние десятилетия в странах с развитым промышленным производством, является одним из основных факторов, способствующих снижению иммунитета населения. Вследствие этого к числу ведущих направлений пищевой отрасли в настоящее время можно отнести производство функциональных продуктов питания, которые способствовали бы повышению собственного иммунитета организма.

В настоящее время важное значение приобретает использование в традиционных технологиях производства продуктов питания лекарственных растений.

Лекарственные растения вырабатывают огромное количество сложных химических соединений, не образующихся в животном организме. Одним из таких растений, обладающих целебными свойствами, является шиповник. В плодах шиповника содержится до 5,5 % аскорбиновой кислоты (витамин С), каротин (провитамин А) – 12-18 мг %, витамин B_2 – 0,03 мг %, витамин К, а также флавоноиды, около 18% сахара, 4% пектиновых веществ, до 4,5% дубильных веществ и около 2% лимонной кислоты, а также яблочная и другие кислоты [4].

В научной медицине шиповник используется как поливитаминное средство [3].

В настоящее время практическую значимость приобретает проблема безотходного производства, это достигается путем переработки вторичного сырья, получаемого при производстве молочных продуктов. Приготовление напитков из цельной молочной сыворотки экономически оправдано, так как после обезжиривания и пастеризации необходимо внести лишь подготовленные наполнители [2].

Целью данной работы является подбор оптимального количества настоя шиповника для обогащения питьевой сыворотки биологически активным комплексом шиповника.

В соответствии с целью решались следующие задачи:

- изучение применения молочной сыворотки для приготовления напитков и ее рациональное использование в молочной промышленности;
- изучение зависимости целебных свойств лекарственных растений от химического состава;
- приготовление настоя шиповника и разработка рецептуры;
- разработка технологии функционального сывороточного напитка с биологически активным комплексом шиповника;
- исследование органолептических показателей;
- исследование физико-химических и микробиологических показателей;
- установление сроков хранения напитка.

Материалы и методика исследования

В качестве объектов исследований были взяты четыре образца, три из которых содержали сыворотку и настой шиповника, и контрольный образец – сыворотка. На их основе выработаны напитки из сыворотки. Каждый образец содержал разное соотношение компонентов: образец №1 – 10%, образец №2 – 15%, образец №3 – 20% настоя шиповника от объема сыворотки.

Настой шиповника готовится следующим образом: 20 г сухих плодов промывают, заливают двумя стаканами кипятка, кипятят в закрытой фаянсовой или эмалированной посуде в течение 10 минут. Настаивают в течение 10-18 часов, процеживают через 2-3 слоя марли, а затем плоды отжимают [3].

Технологический процесс выработки сывороточного напитка состоит из следующих операций: сбор сыворотки, внесение заменителя сахара, пастеризация, охлаждение, приготовление и внесение настоя шиповника, розлив, упаковка, маркировка, хранение, транспортирование.

В ходе эксперимента изучались: химический состав (массовая доля сухих веществ, жира, белка, кислотность), физические и органолептические показатели, а также показатели безопасности продукта.

Результаты и их обсуждение

По органолептическим показателям опытные образцы напитков представляют собой однородную жидкость, от светло до темно-коричневого цвета, с приятным кисло-сладким запахом и привкусом шиповника. Органолептические показатели напитков из сыворотки представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Органолептические показатели напитков из сыворотки

Показатель	Образец №1	Образец №2	Образец №3	Контрольный образец
Внешний вид и консистенция	Однородная жидкость без осадка и хлопьев			
Вкус и запах	Приятный кисло-сладкий, со слабо выраженным	Приятный кисло-сладкий, с привкусом шиповника	Выраженный привкус и аромат шиповника	Чистый, свойственный молочной сыворотке,

	привкусом шиповника			слегка кисловатый
Цвет	Светло-коричневый	коричневый	Темно-коричневый	Светло-зеленый

Как показали результаты исследований, наилучшими органолептическими свойствами обладал образец № 2.

Результаты проведенных исследований показали, что все образцы нового напитка, по физико-химическим показателям соответствуют требованиям ФЗ № 88 «Технический регламент на молоко и молочную продукцию». Физико-химические показатели напитков представлены в табл. 2.

Таблица 2 – Физико-химические показатели напитков из сыворотки

Показатель	Содержание			
	Образец №1	Образец №2	Образец №3	Контрольный образец
М.д.б., %	0,8	0,8	0,8	0,8
М.д.ж.,%	0,1	0,1	0,1	0,1
Плотность, кг/м^3	1022	1022	1020	1021
Кислотность, ^{o}Т	65	64	63	70
Сухих веществ, %	5,5	5,5	5,5	5,5
Фосфатаза	-	-	-	-

Проведенные микробиологические исследования показали, что все образцы напитка из сыворотки, соответствуют предъявляемым требованиям безопасности и являются микробиологически благополучными. Бактерии группы кишечной палочки в 0,01 см^3 и патогенные микроорганизмы в 25 см^3 не обнаружены.

Срок годности образцов определяли по нарастанию титруемой кислотности готового продукта в процессе хранения при температуре 3±2°С.

Данные о нарастании титруемой кислотности в процессе хранения напитков из сыворотки представлены в табл. 3.

Таблица 3 – Нарастание кислотности в процессе хранения напитков из сыворотки

Сутки	Кислотность, ^{o}Т			
	Образец №1	Образец №2	Образец №3	Контрольный образец
1	58	57	56	65
2	60	58	58	67
3	61	60	60	68
4	63	62	62	69
5	65	64	63	70

В результате проведения исследований установлены оптимальные сроки хранения – пять суток с момента окончания технологического процесса. При последующем хранении опытных напитков наблюдалось повышение кислотности, появление привкуса брожения.

Максимальное значение титруемой кислотности для напитка из сыворотки составляет 65°Т.

Выводы

В результате исследований нового сывороточного напитка, по данным органолептических показателей и характера нарастания кислотности было установлено наиболее оптимальное количество вносимого настоя шиповника – 15% от массы сыворотки. Срок хранения напитка не должен превышать 5 суток с момента окончания технологического процесса.

По физико-химическим показателям напиток из сыворотки соответствует требованиям ФЗ №88 «Технический регламент на молоко и молочную продукцию».

Разработанные напитки будут пользоваться спросом у населения, так как обладают высоким содержанием биологически активных веществ за счет обогащения их настоем шиповника. Проведенные исследования указывают на возможность применения настоя шиповника при производстве напитков на основе молочной сыворотки.

Библиография

1. Кобзева, Т. В. Контроль качества молокосодержащих продуктов / Т. В. Кобзева // Молочная промышленность. – 2011. – № 2. – С. 45-48.

2. Матвиевский, В. Я. Переработка сыворотки для получения продуктов повышенной биологической ценности / В. Я. Матвиевский, О. М. Попова // Молочная река. – 2011. – № 4(44). – С. 48-52.

3. Неумывакин, И. П. Шиповник на страже здоровья. СПб. : «ДИЛЯ», 2009. – 128 с.

4. Харченко, Н. А. Лекарственные растения: тексты лекций / Н. А. Харченко, Воронеж. : ВЛГТА, 2013. – 108 с.

УДК:619:616.45-002.4:619:616.98:579.842.11:636.4-053.31

НЕКРОЗ НАДПОЧЕЧНИКОВ ПРИ КОЛИБАКТЕРИОЗЕ У НОВОРОЖДЁННЫХ ПОРОСЯТ

Кучук Н.П., студент 4 курса
спец. «Ветеринария»
Научный руководитель: к.в.н., доцент Клейменова Н.В.
ФГБОУ ВПО Орел ГАУ

АННОТАЦИЯ
Болезни пищеварительного тракта новорожденных поросят составляют одну из сложнейших проблем для современной ветеринарии. По статистическим данным, большую долю инфекционных заболеваний в свиноводстве занимают желудочно-кишечные болезни молодняка. Ими ежегодно переболевают от 70 до 100% поросят. Проведено патологоанатомическое вскрытие павших животных. Изучены морфологические и некоторые гистохимические изменения в коре надпочечных желез поросят при колибактериозе. В 2 случаях наблюдался некроз надпочечных желез. Микроскопически обнаруживали большое количество клеток в клубочковой, пучковой и сетчатой зонах с резкими дистрофическими и некротическими изменениями.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
Новорожденные поросята, патологоанатомическое вскрытие, морфология, гистохимия коры надпочечников.

ABSTRACT
Digestive diseases of new born pigs are one of the most complicated problems for modern veterinary. According to statistic data the majority of contagious diseases in pig breeding are gastrointestinal diseases of young stock. Annually from 70 to 100% of piglets suffer from them. Path anatomical thanatopsy of fallen animals was done. Morphological and some histochemical changes in adrenal cortex of piglets at colibacillosis are studied. In two cases adrenal gland necrosis was observed. Great number of cells in glomerular, fascicular and reticular zones with sharp dystrophic and necrotic changes was observed microscopically.

KEY WORDS
New born pigs, path anatomical thanatopsy, morphology, histochemistry of l adrenal cortex.

Болезни пищеварительного тракта новорожденных поросят составляют одну из сложнейших проблем для современной ветеринарии. По статистическим данным, большую долю инфекционных заболеваний в свиноводстве занимают желудочно-кишечные болезни молодняка. Ими ежегодно переболевают от 70 до 100% поросят. Вследствие переболевания молодняка на 20-25% снижается потенциал их продуктивности в зрелом возрасте [1, 3, 4]. В свою очередь, значительное место среди них отводится колибактериозу – до 20-25% от всех инфекционных болезней свиней. По данным различных авторов инцидентность колибактериоза поросят составляет от 6% до 40%. Смертность от этого заболевания достигает 70 % [1, 2, 4].

Материалы и методика исследований

Исследования проводились на материале, доставленном из свиноводческих хозяйств Орловской области на ФГУП Ветсанутильзавод «Орловский» в течение 2013 года.

Проводили патологоанатомическое вскрытие павших животных. Изучали морфологические и некоторые гистохимические изменения в коре надпочечных желез поросят при колибактериозе.

Трупы свиней вскрывали по способу Г. В. Шора (1971 г.), основанному на полной эвисцерации. Трупу придавали спинное положение и фиксировали путем подрезания задних конечностей в тазобедренных суставах и отделения передних конечностей от грудной клетки до лопаточных хрящей.

Первоначально проводили осмотр трупов: кожный покров загрязнен фекалиями, цианотичен; обнаруживали отеки век, подкожной клетчатки в области затылка, шеи, подчелюстного пространства и у основания ушей.

В грудной и перикардиальной полостях – серозно-фибринозный выпот с хлопьями фибрина. В легких застойная гиперемия, при разрезе вытекала пенистая жидкость с примесью крови. Под плеврой, эпикардом и эндокардом нашли единичные точечные кровоизлияния. Почки дряблой консистенции, сероватые, иногда под капсулой обнаруживали петехиальные кровоизлияния. Печень незначительно увеличена, серовато-желтого цвета. В почках и печени выраженный венозный застой, явления дистрофии. Брыжейка отечна, сосуды ее инъецированы. Мезентериальные лимфатические узлы увеличены, сочные, отечные, поверхность разреза мраморная. Сердечная мышца дряблая, истощенная. В результате дегидратации нарушилось кровообращение и развилась почечная недостаточность. Основные изменения отмечали в пищеварительном тракте. Желудок в большинстве случаев полупустой, слизистая оболочка покрыта слизью, казеозными наложениями. Дно желудка красное, иногда наблюдали эрозии и язвы. Тонкий отдел кишечника в состоянии катарально-геморрагического воспаления. Среди петель кишечника – нити фибрина (рис.1).

Рисунок 1 – Катарально–геморрагическое воспаление кишечника

Нами изучены надпочечные железы от 9 больных колибактериозом и 3 свободных от колибактериоза поросят в возрасте 4-6 дней. Надпочечники извлекали и

фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилином и эозином.

Гистологическое исследование проводили на базе лаборатории патоморфологии Инновационного научно-исследовательского испытательного центра ФГБОУ ВПО «Орловский государственный аграрный университет». Для визуализации изображений применяли комплекс Lieca DM 5000 и систему обработки и анализа изображений LeicaQWin.

В нашей работе в 2 случаях наблюдался некроз надпочечных желез.

Микроскопически обнаруживали большое количество клеток в клубочковой, пучковой и сетчатой зонах с резкими дистрофическими и некротическими изменениями. Для части кортикоцитов была характерна оксифилия цитоплазмы, гиперхромия, пикноз и лизис ядер. Выявили дискомплексацию эпителиальных тяжей в пучковой и сетчатой зонах, которая нередко сочеталась с нарушением целостности сосудов.

При гистологическом исследовании в мозговом слое надпочечников определяли очаговую и диффузную лейколимфоцитарную инфильтрацию, сопровождающуюся мелкими или обширными некрозами. Ткань чаще выглядела бесструктурной, иногда в виде контуров клеток в состоянии растворения и мелкозернистого распада. Среди некрозов и воспалительных инфильтратов выявляли отдельные или множественные цитомегалические клетки с крупными внутриядерными включениями, разнообразных форм и размеров. Вены мозгового слоя из-за некрозов стенок были нечеткими и не всегда определялись; просветы и стенки сохраненных сосудов содержали множественные цитомегалические клетки. В отдельных случаях мозговое вещество было деформировано соединительной тканью, среди которой были островки сохраненных клеток паренхимы (рис. 2).

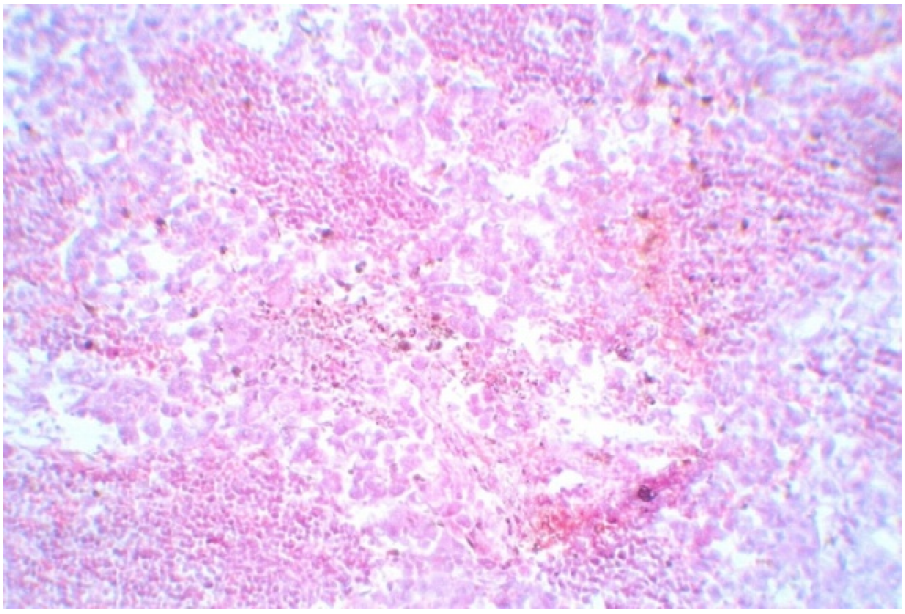

Рисунок 2 – Надпочечник – некроз
Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение: окуляр – 20, объектив – 8

Свиньи, в отличие от других животных, обладают относительно плохой адаптационной способностью, несовершенством адаптивной системы, компенсацией чего является многоплодие. Одно из отрицательных проявлений ухудшения показателей адаптации – возрастание у некоторых специализированных пород и в отдельных стадах стресс-чувствительности свиней. Любое необычное для животных воздействие раздражителей из окружающей среды называется стресс-фактором, а

состояние, в котором организм находится в процессе адаптации к этому фактору – стрессом. Существует несколько стадий стресса: тревоги, резистентности и истощения.

Некроз надпочечников развивался в стадию истощения, которая наступила при длительном воздействии раздражителя на ослабленный организм, когда защитные силы были уже не способны противостоять вредному влиянию. В итоге угнеталась деятельность надпочечников, резко снижалась устойчивость животного к неблагоприятным воздействиям. В организме были истощены запасы глюкозы и гликогена, возросло количество молочной кислоты, повысилась проницаемость капилляров, нарушился обмен веществ, вследствие чего у животных наблюдался летальный исход.

Выводы

Реализация генетического потенциала зависит от способности адаптации животных. Свиньи обладают плохой адаптационной способностью и из-за этого чаще других животных подвергаются стрессам, которые приводят к некрозу надпочечников и, следовательно, к гибели животных.

В большинстве случаев некроз надпочечников у свиней вызывался стрессом. Некроз надпочечников у поросят наступал ещё в эмбриональном периоде как следствие стресса супоросной свиноматки.

Библиография

1. Астахова, Д. А. Гемодинамические расстройства у поросят при колибактериозе и их коррекция: автореф. дис. на соиск. уч. ст. канд. вет. наук. / Д. А. Астахова. – Новочеркасск, 2010 г.

2. Клейменова, Н. В. Гистохимические методы исследования тканей животных / Н. В. Клейменова, И. С. Клейменов; м-лы III Междунар. Интернет-конф. «Инновационные фундаментальные и прикладные исследования в области химии – сельскохозяйственному производству». – Орел. – 2010. – С. 91-93.

3. Клеймёнова, Н. В. Функциональная морфология слизистой оболочки желудка свиней / Н. В. Клеймёнова, Н. П. Кучук // Сетевой научный журнал Орел ГАУ. – № 1(1), Ноябрь 2013 г. – С. 25-26.

4. Клейменова, Н. В. Патоморфология надпочечных желез у новорожденных поросят при колибактериозе / Н. В. Клейменова, Т. В. Смагина, Н. П. Кучук; м-лы Междунар. науч.-практ. конф. «Инновационное развитие современной науки». – Уфа. – 2014 г.

УДК 619:616.69-008.8:57.022:57.083.16:599.323.4

ПРИЖИЗНЕННОЕ ОКРАШИВАНИЕ ЖИВЫХ ОБЪЕКТОВ В ВЕТЕРИНАРИИ

Мишина И.И., студент 2 курса
спец. «Ветеринария»
Научный руководитель: к.в.н., доцент Клейменова Н.В.
ФГБОУ ВПО Орел ГАУ

АННОТАЦИЯ
Прижизненное окрашивание (витальное окрашивание) – метод окрашивания живых клеток специальными красителями, применяемыми в нетоксических концентрациях. Красители, пригодные для прижизненного окрашивания, называются витальными. В отличие от многих других красителей, используемых в микроскопировании, они обладают двумя дополнительными свойствами: имеют низкую токсичность и обладают способностью легко проникать в живые клетки и их структуры через клеточные оболочки и цитоплазматические мембраны.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
Витальное окрашивание, витальные красители, ветеринария, мышь, сперматозоид, клетка, жизнеспособность.

ABSTRACT
Intravital staining (vital staining) is the staining method of living cells with special dyes applied in nontoxic concentrations. Dyes suitable for intravital staining are called vital. Unlike many other dyes applied in microscopy they have two additional properties: low toxicity and can easily penetrate into living cells and their structures via cell envelopes and cytoplasmic membranes.

KEY WORDS
Intravital staining, vital dyes, veterinary, mouse, spermatozoon, cell, vitally.

Прижизненное окрашивание (витальное окрашивание) – метод окрашивания живых клеток специальными красителями, применяемыми в нетоксических концентрациях. Проникая в клетки животных, одни красители диффузно окрашивают цитоплазму, другие красители откладываются в виде гранул в области комплекса Гольджи, оставляя ядро и цитоплазму неокрашенными. При повреждении клеток окрашивание диффузными красителями усиливается.

Красители, пригодные для прижизненного окрашивания, называются витальными. В отличие от многих других красителей, используемых в микроскопировании, они обладают двумя дополнительными свойствами: имеют низкую токсичность и обладают способностью легко проникать в живые клетки и их структуры через клеточные оболочки и цитоплазматические мембраны.

Материалы и методика исследования

Цель исследования: изучить жизнеспособность сперматозоидов у мышей линии – белые аутбредные сток CD-1.

Материалом для исследования послужили мыши линии – белые аутбредные сток CD-1, содержащиеся в виварии при Инновационном научно-исследовательском испытательном центре ФГБОУ ВПО «Орловский государственный аграрный Университет». Гистологическое исследование проводили на базе лаборатории

патоморфологии ИНИИЦ. Для визуализации изображений применяли комплекс LiecaDM 5000 и систему обработки и анализа изображений LeicaQWin.

Для определения жизнеспособности сперматозоидов трипановую синь вводили 25 мышам. Для этой цели животных фиксировали корнцангом брюшком вверх (рис. 1).

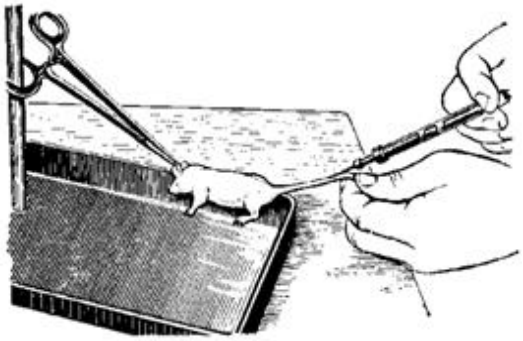

Рисунок 1 – Фиксация крысы корнцангом

После обработки места введения спиртом осторожно прокалывали брюшную стенку по средней линии в нижней половине туловища и опускали шприц так, чтобы между ним и брюшной стенкой был очень острый угол, вводили иглу на 0,5-1 см в брюшную полость и инъецировали краситель. При таком положении иглы она не повреждает органы, расположенные в брюшной полости.

При этом методе хорошее окрашивание трипановой синью получилось уже через 2 суток после инъекции. Краситель хорошо удерживался в тканях, и результаты инъекции изучали на 3-7 день введения. При введении красителя в брюшную полость окрашивание тканей наступает несколько раньше, так как раствор быстрее всасывается в кровь и разносится по организму.

На предметное стекло полуавтоматической пипеткой с наконечником разового пользования наносили каплю тщательно размешанного эякулята. Объем капли был фиксированным и составил 10 мкл. Размер покровного стекла 22х22 мм. Под тяжестью покровного стекла эякулят равномерно и однослойно распределяли по поверхности предметного стекла, обеспечивая стандартную толщину около 20 мкм и оптимальный обзор препарата. В приготовленном препарате, между покровным и предметным стеклами, не должно быть пузырьков воздуха. Стабилизация препарата происходила в течение 1 мин. Исследование спермы проводили при постоянной температуре в лаборатории не ниже +20 °С, что обеспечило стабильные результаты при оценке подвижности сперматозоидов.

Результаты и их обсуждение

В норме у практически здоровых пациентов агглютинации сперматозоидов нет (рис. 2 А, Б).

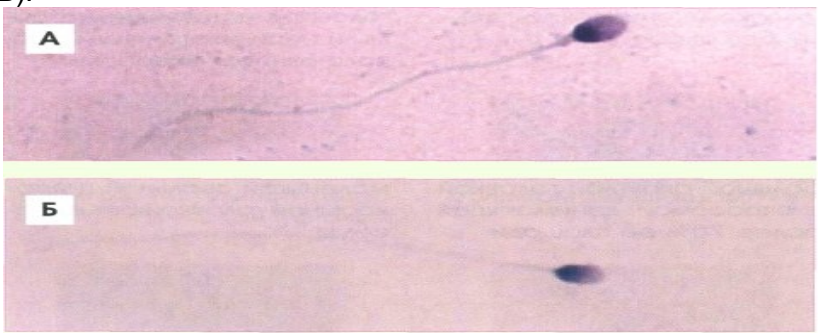

Рисунок 2 – Здоровые сперматозоиды
А, Б – нормальные сперматозоиды. Препарат окрашен трипановой синью. Иммерсия х1000.

Агглютинация сперматозоидов – это склеивание подвижных сперматозоидов между собой головками, хвостами или головок с хвостами (рис. 3 А, Б).

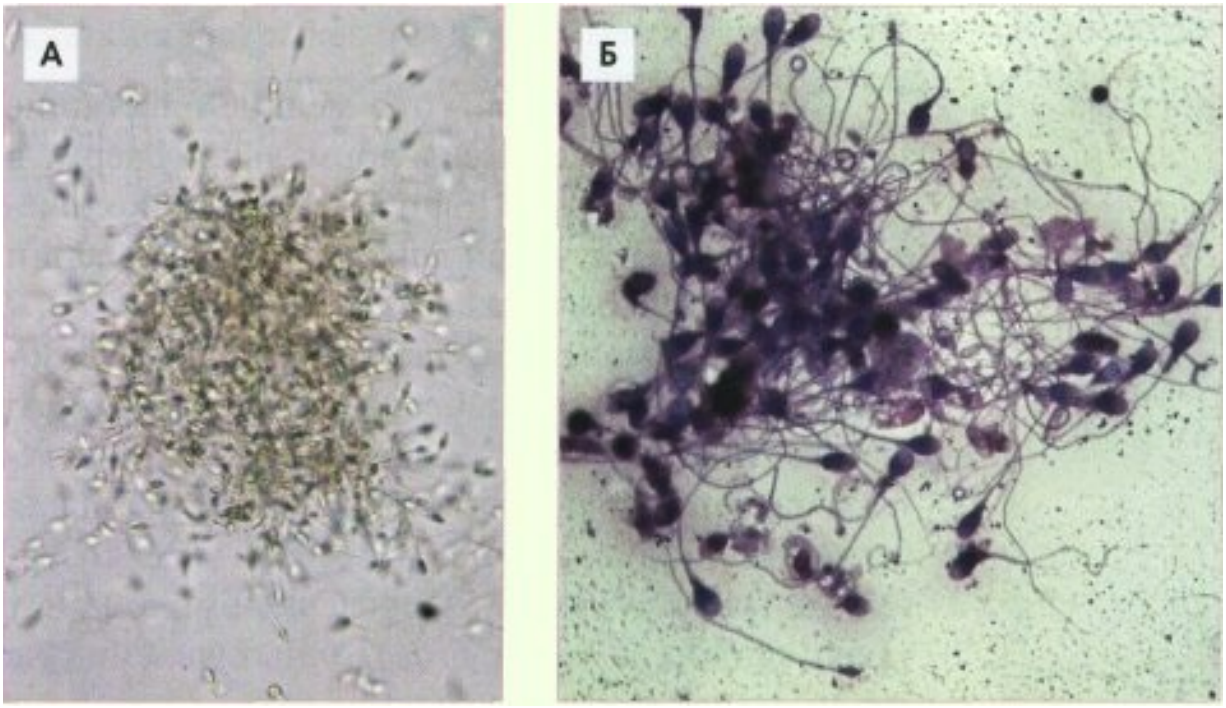

Рисунок 3 – Агглютинация сперматозоидов
А – резко выраженная агглютинация.
Конгломерат сперматозоидов, «склеенных» хвостами. Иммерсия х400.
Б – резко выраженная агглютинация сперматозоидов хвостами.
Препарат, окрашенный трипановой синью. Иммерсия х1000.

Агглютинация позволяет предположить наличие иммунологического фактора бесплодия, однако ее нельзя считать доказательством последнего.

В бланке отмечаем тип агглютинации (головками, хвостами или смешанный вариант) и оценивали степень агглютинации полуколичественно:

"-" – отсутствие агглютинации;

"+" – слабо выраженная – в нативном препарате до 10 кучек сперматозоидов по 4-6 в каждой;

"++" – значительная агглютинация – в препарате более 20 кучек сперматозоидов по 4-8 в каждой;

"+++" – резко выраженная – в препарате более 20 кучек, в каждой более 20 сперматозоидов;

"++++" – тяжелая степень – все подвижные сперматозоиды находятся в состоянии агглютинации.

Данные гистологической оценки жизнеспособности сперматозоидов показали, что в условиях вивария агглютинации сперматозоидов происходила у 5% мышей.

Выводы

На основании результатов, полученных при анализе гистологических препаратов, установлено, что у данных мышей линии – белые аутбредные сток CD-1 агглютинация сперматозоидов обнаружена в 5% случаев.

Библиография

1. Клейменова, Н. В. Гистохимические методы исследования тканей животных / Н. В. Клейменова, И. С. Клейменов; м-лы III Междунар. Интернет-конф. «Инновационные фундаментальные и прикладные исследования в области химии – сельскохозяйственному производству». – Орел. – 2010. – С. 91-93.

2. Клейменова, Н. В. Лабораторные животные в экспериментальной физиологии и работа с ними в условиях вивария [метод. реком.] / Н. В. Клейменова, И. С. Клейменов. – Изд-во Орел ГАУ. – 2011. – 59 с.

3. Клейменова Н. В. Основы гистологического исследования тканей животных: учеб.-метод. пособие / Н. В. Клейменова [и др.]. – Изд-во ОрелГАУ. – 2013. – 95 с.

4. Кузнецов, С. Л. Гистология, цитология и эмбриология / С. Л. Кузнецов; Изд-во. : Медицинское информ. Агентство. – 2007. – 600 с.

5. Самусев, Р. П. Терминологический словарь по цитологии, гистологии и эмбриологии / Р. П. Самусев, К. К. Рогажинская, Ю. И. Афанасьев; Изд-во Новая волна. – 2002. – 224 с.

УДК 636:611.018:577.114:57.083.16

ПРИМЕНЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ГИСТОХИМИЧЕСКОГО МЕТОДА ОКРАСКИ ДЛЯ ПОЛИСАХАРИДОВ И ПРОТЕИДОВ В ВЕТЕРИНАРИИ

Неврова Е.В., студент 2 курса
спец. «Ветеринария»
Научный руководитель: к.в.н., доцент Клейменова Н.В.
ФГБОУ ВПО Орел ГАУ

АННОТАЦИЯ
Преимущество методов – выявление на одном срезе различных химических компонентов. Комбинированный метод выявления полисахаридов (по Риттеру-Олессону) представляет собой сочетание двух методов – ШИК-реакции и метода Гале, что дает возможность выявлять в одном и том же срезе кислые мукополисахариды и мукопротеиды.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
Методы, красители, гистохимический, полисахариды, протеиды, заболевания, гликопротеиды.

ABSTRACT
The advantage of this method is identification of different chemical components on one slice. Combined method of polysaccharides detection (according to Ritter-Olesson) is a combination of two methods – Schiff (PAS)-reaction and method of Gale that makes the detection of acid mucopolysaccharides and acid mucoproteids in the same slice possible.

KEY WORDS
Method, dyes, histochemical, polysaccharide, proteids, disease, glycoproteids.

Длительное время для изучения химического состава клеток и тканей пользовались исключительно классическими биохимическими методами, в основе которых лежит суммарное определение химических веществ в размельченной ткани (гомогенате). Однако, несмотря на свои положительные качества, эти методы не обеспечивали полного представления о локализации тех или иных химических веществ в различных структурных компонентах клеток и тканей. Поиски методов, с помощью которых можно было бы определять локализацию химических веществ в целостных микроструктурах органов и тканей, привели к созданию гистохимического метода, объединяющего в себе гистологический и биохимический методы.

При гистохимических реакциях неорганические и органические вещества, входящие в состав клеток, вступают в химическую реакцию с различными реактивами (красителями) и образуют окрашенные продукты реакции. По степени интенсивности окраски этих продуктов можно до некоторой степени судить и о количественном содержании химического вещества в той или иной структуре.

Результаты и их обсуждение

В основе большинства гистохимических реакций лежат общие принципы:

- определенные химические группировки окрашиваются тем или иным красителем;
- краситель растворяется в определенном субстрате, входящем в состав клеточных структур;
- некоторые химические компоненты клеток, такие, как ДНК, полисахариды, неспособны реагировать с красителями. В таких случаях прибегают к превращению их химических группировок в реакционно-активное состояние (гидролиз ДНК

хлористоводородной кислотой, окисление полисахаридов йодной кислотой). При этом освобождаются или создаются вновь химические группировки, которые способны реагировать с соответствующими реактивами, в результате чего образуется окрашенный продукт реакции;

- при выявлении локализации некоторых компонентов клетки прибегают к многоступенчатым промежуточным реакциям и переводу неокрашенного продукта реакции в окрашенный.

Новый метод получил широкое распространение в исследовательской практике. В настоящее время ни одна морфологическая лаборатория не обходится без применения гистохимических методик.

Занимаясь в Студенческом научном кружке по патологии животных на базе ИНИИЦ ФГБОУ ВПО «Орел ГАУ», для выявления в тканях кислых мукополисахаридов и мукопротеидов, использовали метод комбинированной гистохимической окраски для полисахаридов и протеидов.

Комбинированный метод выявления полисахаридов (по Риттеру-Олессону) представляет собой сочетание двух методов – ШИК - реакции и метода Гале, что дает возможность выявлять в одном и том же срезе кислые мукополисахариды и мукопротеиды.

Мукополисахариды – это природные полисахариды, состоящие из двух или нескольких различных моносахаридов, а также остатков уроновых кислот, аминосахаров. Биологическое значение кислых мукополисахаридов:

- они являются опорным материалом;
- играют активную роль в процессах взаимодействия организма с инфекционными агентами;
- нейтральные мукополисахариды входят в состав многих ферментов и гормонов;

В организме мукополисахариды находятся в виде соединений с белками – мукопротеидов.

При недостатке мукополисахаридов возникают группы метаболических заболеваний соединительной ткани, связанных с нарушением обмена кислых гликозаминогликанов (МПС). Эти заболевания связаны с наследственными аномалиями обмена, проявляются в виде «болезни накопления» и приводят к различным дефектам костной, хрящевой, соединительной тканей.

Мукопротеиды (гликопротеиды) – это сложные белки, состоящие из ковалентно связанных между собой пептидного (белкового) и углеводного компонентов. Гликопротеиды обнаружены в организме животных, бактерий; они входят в состав клеточной оболочки и внутриклеточных мембран, циркулируют в кровяном русле в качестве транспортных молекул (трансферрин, церуплазмин).

К гликопротеидам относятся: некоторые гормоны (гонадотропный и фолликулостимулирующий); ферменты; иммуноглобулины.

Гликопротеиды содержатся в различных слизях животного организма, выполняя защитную функцию, играют роль в межклеточных взаимодействиях, участвуют в ионном обмене клетки, иммунологических реакциях, дифференцировке тканей, явлениях межклеточной адгезии.

В клинической практике распространено суммарное определение гликопротеидов в биологических жидкостях химическими и электрофоретическими методами. Результаты определения гликопротеидов имеют важное дифференциально - диагностическое значение при некоторых заболеваниях.

Вывод

Благодаря методу комбинированной гистохимической окраски для полисахаридов и протеидов обеспечиваются существенные преимущества в изучении морфофункциональной организации животных тканей, т.к. выявленное химическое вещество можно связать с определенной тканевой или клеточной структурой, т.е. установить его локализацию.

Гистохимические методы находят широкое применение в гистологии, цитологии, эмбриологии, патологической анатомии, экспериментальной и клинической морфологии. С помощью разнообразных методов современной гистохимии можно судить об особенностях функционирования различных тканевых и клеточных структур, определять характер и темп обменных процессов в клетках и тканях, обнаруживать ранние проявления заболеваний.

Библиография

1. Гиляров, А. В. Основы гистологической техники / А. В. Гиляров, Д. Э. Коржевский; Изд-во. : СецЭлит, 2010. – 96 с.

2. Данилова, Р. К. Руководство по гистологии / Р. К. Данилова; Изд-во СецЭлит, 2010. – 328 с.

3. Клейменова, Н. В. Гистохимические методы исследования тканей животных / Н. В. Клейменова, И. С. Клейменов; м-лы III Междунар. Интернет-конф. «Инновационные фундаментальные и прикладные исследования в области химии – сельскохозяйственному производству». – Орел. – 2010. – С. 91-93.

4. Клейменова, Н. В. Лабораторные животные в экспериментальной физиологии и работа с ними в условиях вивария [метод. реком.] / Н. В. Клейменова, И. С. Клейменов. – Изд-во Орел ГАУ. – 2011. – 59 с.

5. Клейменова Н. В. Основы гистологического исследования тканей животных: учеб.-метод. пособие / Н. В. Клейменова [и др.]. – Изд-во ОрелГАУ. – 2013. – 95 с.

УДК 581.1. [581.192]

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ КОМПОНЕНТОВ РАСТЕНИЙ В ЗАЩИТЕ КАРТОФЕЛЯ ОТ КОЛОРАДСКОГО ЖУКА (LEPTINOTARSA DECEMLINEATA SAY)

Прудченко Т.А., студент 1 курса
спец. «Ветеринария»
Научный руководитель: к.с.-х.н., доцент Воронкова М.В.
ФГБОУ ВПО Орел ГАУ

АННОТАЦИЯ
Проведено исследование влияния биологически активных компонентов растений на выживаемость личинок колорадского жука. Установлено, что фенольные соединения папоротника, гликоалкалоиды томатов (томатин) и картофеля (соланин) оказывают инсектицидное действие на насекомых-вредителей, снижая поражаемость картофеля.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
Гликоалкалоиды, томатин, соланин, фенольные соединения папоротника.

ABSTRACT
The research of biological active plant components influence on the survival of Colorado potato beetle larvae is carried out. It is proved that phenolic compounds of fern, glycoalkaloids (tomatine) of tomatoes and potato (solanine) make an insecticidal impact on noxious insects decreasing the potato infestation.

KEY WORDS
Glycoalkaloids, tomatine, solanine, phenolic compounds of fern.

Культура картофеля относится к одной из самых незащищенных от патогенных микроорганизмов и насекомых-вредителей. В настоящее время насчитывают свыше 30 наиболее распространенных болезней и насекомых-вредителей картофеля, среди которых особую опасность представляет колорадский жук *(leptinotarsa decemlineana Say)*, занимающий особое положение среди вредителей сельскохозяйственных культур.

Основной вред картофелю наносят личинки 3-4 возрастов первой генерации. По данным Г. Бура (1959), наиболее существенны для картофеля повреждения в период бутонизации – цветения, когда растения начинают формировать клубни, и особо чувствительны к сокращению листовой поверхности. Повреждения, наносимые в конце вегетации, не столь существенны [2].

Недобор урожая клубней от колорадского жука составляет 4,2 млн. т. на сумму 19,4 млрд. рублей по средневзвешенным ценам 2008 года, что при общей площади картофельного поля России около 3,2 млн. га составляет почти 80% [7].

Урожайность картофеля в значительной степени зависит от эффективности мероприятий, направленных на защиту растений от болезней и вредителей.

Для защиты картофеля разработан и внедрен в практику целый комплекс организационно-хозяйственных, профилактических и истребительных мероприятий.

В системе защиты картофеля от колорадского жука первостепенное внимание должно уделяться профилактическим мероприятиям, так как они повышают выносливость растений картофеля к повреждениям, которые может причинить

колорадский жук. По этой причине в крупных хозяйствах картофель желательно возделывать в четырехпольном севообороте.

Обработка почвы (осенью – лущение, дискование; весной – боронование, культивация, перепашка) – важный прием по защите сельскохозяйственных культур от вредных организмов, в том числе и от колорадского жука. Данные мероприятия обеспечивают оптимальные факты для роста и развития растений и создают в почве неблагоприятные условия для развития патогенов, фитофагов и сорняков.

Доказано, что фон удобрений оказывает существенное влияние на изменение метаболических процессов в растениях в неблагоприятную сторону для вредного организма [5].

С целью защиты растений в каждом регионе для возделывания нужно подбирать районированные сорта картофеля, обладающие в конкретных почвенно-климатических условиях максимальной потенциальной продуктивностью и устойчивостью не только к болезням, но и вредителям. Возделывание устойчивых сортов позволяет снизить вредоносность колорадского жука, потери урожая клубней, уменьшить кратность обработок и снизить нормы расхода препаратов [6].

Практическое значение в снижении численности вредителя имеют несколько американских видов полезных насекомых (периллюс, подизус, мухи-тахины, эдовум, жужелица-лебия), а также некоторые местные виды энтомофагов, переключающиеся на питание данным фитофагом (жужелицы, божьи коровки, златоглазки, клопы, пауки) [1].

Урожайность картофеля в значительной степени зависит и от качества семенного материала. Во многих общественных и фермерских хозяйствах картофель сажают клубнями массовых репродукций или смесью сортов. Только по этой причине снижается урожай на 30-40%. Наукой и практикой установлено, что семенные участки картофеля нужно закладывать элитой или суперэлитой, а товарные посадки осуществлять семенным материалом не ниже пятой репродукции [10].

По данным ряда авторов, основой комплекса истребительных приемов борьбы с колорадским жуком является опрыскивание растений инсектицидами [8, 11].

Для опрыскивания растений против личинок младших возрастов можно использовать бактериальные препараты (кг/га): новодор, СК, - 3-5; битоксибациллин, П, - 2-5; бикол, СП, -1-2; против личинок и имаго – актиномицетовый препарат фитоверм, КЭ (0,3-0,4 л/га).

Среди инсектицидов используют следующие препараты, (л/га): фитоверм, КЭ; альфа-ципи, КЭ; цезарь, КЭ; фаскорд, КЭ; моспилан, РП; кинмикс, КЭ; децис экстра, КЭ; атом, КЭ; имидж, ВРК; искра золотая, ТАБ; командор макси, ВДГ; банкол, СП и другие [9].

Из фосфорорганических инсектицидов применяют, КЭ (л/га): фосбецид; золон; пиринекс.

Нехватка средств на защиту посадок от вредителя и его нарастающая резистентность к наиболее распространенным инсектицидам приводят к серьезным потерям урожая.

В связи с этим, большое практическое значение представляет создание средств защиты как альтернативы химическим пестицидам в качестве их полной замены или использования в интегрированной системе защиты растений.

В этом плане актуальным представляется поиск биологически активных веществ, разработка средств защиты, исследование и испытание их биологической активности [3, 4].

Материалы и методика исследований

В полевых условиях проведены испытания биологически активных компонентов папоротника (фенольные соединения), гликоалкалоидов томатов (томатин) и картофеля (соланин), гречихи (биофлавоноиды) (табл.) на выживаемость личинок колорадского жука.

Таблица – Содержание биологически активных компонентов в растениях

Биологически активные компоненты в объектах	Содержание
Содержание фенольных соединений в корнях папоротника, колебания, % на сухое вещество	1,8-3,3
Содержание гликоалкалоидов в листьях томата, колебания, % на сухое вещество	0,4-1,0
Содержание гликоалкалоидов в листьях картофеля, мг/100г сырой массы	306,6
Содержание биофлавоноидов в гречихе, мг/100г сырой массы	63,7

Для исследования действия препаратов на основе растений был выбран неустойчивый сорт Невский, так как заселяемость данного сорта колорадским жуком и личинками максимальна. Кусты картофеля обрабатывались экстрактами растений в концентрации 10^{-2} и 10^{-7}% в трех повторностях. Контрольные кусты обрабатывались дистиллированной водой. В качестве второго контроля использовался пестицидный препарат «Актара». Оценка влияния инсектицидного действия на вредителя проводилась визуально через 24 часа.

Результаты и их обсуждение

Выявлено, что обработка биологически активными компонентами папоротника и томатов в концентрации 10^{-2}% привела к максимальному снижению численности личинок (40% гибель) по сравнению с гликоалкалоидами картофеля (30% гибель) и биофлавоноидами гречихи (3% гибель). Испытание промышленного пестицида «Актара» привело к 100% гибели личинок. На контрольных кустах, обработанных водой, все личинки остались жизнеспособными (рис.).

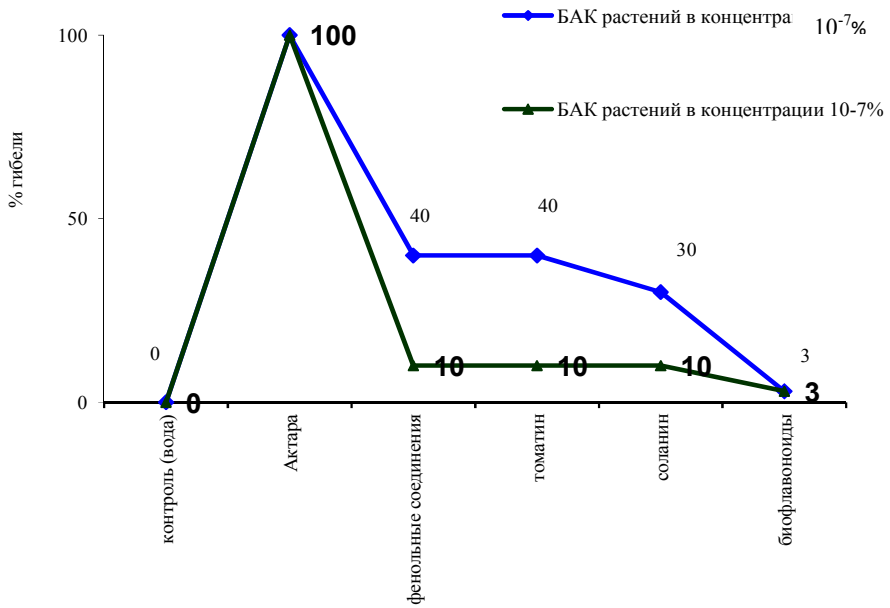

Рисунок – Действие биологически активных компонентов растений на жизненную активность личинок колорадского жука *(leptinotarsa decemlineana Say)*

Отмечено, что обработка экстрактами в концентрации 10^{-2}% оказалась более эффективной, чем обработка экстрактами растений в более низкой концентрации (10^{-7}%), где максимальный процент гибели личинок на кустах картофеля, обработанного биологически активными компонентами папоротника и гликоалкалоидами томатов и картофеля составляет 10%. Минимальный процент гибели личинок (3%) наблюдается после обработки экстрактом биофлавоноидов гречихи.

Выводы

Анализируя инсектицидное действие биологически активных компонентов растений, следует отметить, что наибольшей эффективностью по отношению к насекомым-вредителям обладают фенольные соединения папоротника, гликоалкалоиды томата и картофеля – томатин и соланин, которые могут составить основу для создания новых средств защиты. Данные соединения являются экологически безопасными и могут использоваться для регулировки численности данного вредителя в условиях сельскохозяйственного производства.

Библиография

1. Биологическая защита растений / М. В. Штерншис [и др.]; М. : Колос, 2005. – 264 с.
2. Воловик, А. С. Защита картофеля от болезней, вредителей и сорняков / А. С. Воловик, В. М. Глез, А. И. Замотаев; М. : Агропрмиздат, 1989. – 205 с.
3. Воронкова, М. В. Диагностика устойчивости сортов картофеля к колорадскому жуку / М. В. Воронкова, Н. Е. Павловская // Защита и карантин растений. – 2008. – № 6. – С. 39-40.
4. Воронкова, М. В. Исследование состава запасных и вторичных метаболитов картофеля в связи с устойчивостью к колорадскому жуку *(leptinotarsa decemlineana Say)*: автореф. канд. с.-х.наук / М. В. Воронкова; Орел, 2009. – 24 с.
5. Калинина, К. В. Биологическое обоснование защиты картофеля от колорадского жука *Leptinotarsa decemlineata Say* в условиях южной части северо-западного региона России: дис. … канд. биол. наук / К. В. Калинина; Псков, 2007. – 125 с.
6. Молявко, А. А. Оценка сортов на устойчивость к колорадскому жуку / А. А. Молявко, Ф. Е. Антощенко // Картофель и овощи. – 2005. – № 4. – С. 26-28.
7. Мордковичский, К. З. Обсуждаются проблемы борьбы с колорадским жуком / К. З. Мордковичский // Защита и карантин растений. – 2009. – № 3. – С.36-38.
8. Саидова, З. Х. Инсектициды для защиты картофеля от колорадского жука в Узбекистане / З. Х. Саидова, М. П.Рашидов // II Всерос. съезд по защите растений (5-10 декабря 2005 г., г. Санкт-Петербург). Фитосанитарное оздоровление экосистем: материалы съезда. Т.II. – СПб., 2005. – С. 258-259.
9. Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ, 2008. – 629 с.
10. Тимашов, И. А. Картофель. Рекомендации и практический опыт возделывания (на примере фермерских хозяйств Орловской области) / И. А. Тимашов, Н. Н. Лысенко, Г. И. Дурнев. – Орел, 2002. – 28 с.
11. Черкашин, В. И. Фитосанитарное оздоровление экосистем / В. И. Черкашин // М-лы 2-го съезда по защите растений. СПб : 2005. – 10 с.

УДК 664

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВЫХОД ЭКСТРАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Шахова Н.В., студент 3 курса
направления подготовки «Биотехнология»
Научный руководитель: к.т.н., доцент Мищенко Е.В.
ФГБОУ ВПО Орел ГАУ

АННОТАЦИЯ
В статье приведены результаты исследования выхода экстрактивных веществ и изучения качественного состава полученных экстрактов при различных режимах экстрагирования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
Рябина обыкновенная, экстрагирование, экстрагент, измельчение сырья, температура, частота колебаний.

ABSTRACT
In the article the research results of extractive substances yield and studying of qualitative composition of the received extracts at different modes of extraction are given.

KEY WORDS
Mountain ash, extraction, extracting agent, grinding of raw materials, temperature, oscillation frequency.

Содержание экстрактивных веществ является одной из важных характеристик, которая дает возможность установить качество экстракта, получаемого из растительного сырья.

Известно, что процесс извлечения экстрактивных веществ зависит от ряда факторов, таких как размер сырья, продолжительность экстрагирования, температура и внешнее динамическое воздействие [2]. В виду этого возникает необходимость изучения влияния технологических факторов на выход экстрактивных веществ из плодовых тел рябины обыкновенной, которое позволит выбрать наиболее предпочтительный режим экстрагирования.

Целью проведения данной работы являлось определение выхода экстрактивных веществ и изучение качественного состава полученных экстрактов при различных режимах экстрагирования.

Материалы и методика исследований

Объектами исследования являлись плодовые тела рябины обыкновенной, отобранные в г. Орле. Образцы плодовых тел (одного возраста) по внешним признакам не отличались. Исходное сырье в соответствии с техническими требованиями высушивали до воздушно-сухого состояния, затем измельчали и разделяли на отдельные фракции размером частиц от 0,5-5,0 мм. Навески различных фракций экстрагировали водой. В полученных экстрактах определяли их качественные характеристики согласно методам анализа растительных материалов [1].

Результаты и их обсуждение

При исследовании влияния технологических факторов на процесс извлечения экстрактивных веществ из плодовых тел рябины обыкновенной было установлено, что существенное влияние оказывают степень измельчения сырья, температура

экстрагента, частота колебаний экстрагируемых частиц и время процесса. Результаты экспериментальных исследований представлены на рис. В опытах использовалась рябина сушеная, фракция 1-3 мм (рис.).

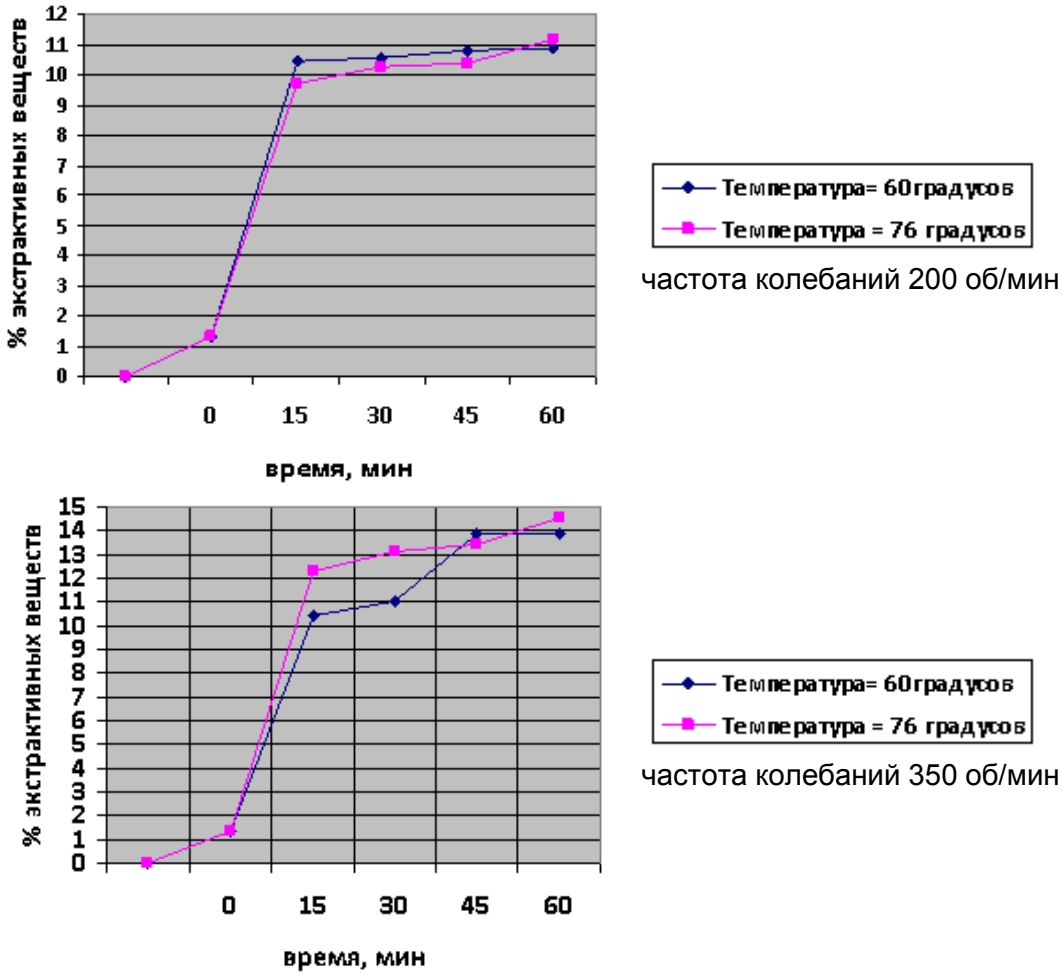

Рисунок – Зависимость выхода экстрактивных веществ от времени

Выводы

Повышение температуры экстрагента (воды) способствует увеличению выхода экстрактивных веществ. При экстрагировании температурой 76°С выход экстрактивных веществ в полтора раза больше, чем при температуре 60°С. Однако повышение температуры выше 90°С нежелательно, в связи с необратимым распадом биологически активных веществ, входящих в состав экстрактивных веществ. При увеличении продолжительности процесса экстрагирования и частоты колебаний наблюдается увеличение выхода экстрактивных веществ. Однако с увеличением продолжительности процесса свыше 60 мин. относительный показатель преломления становится постоянным, что связано с насыщением раствора и достижением равновесной концентрации.

Библиография

1. ГОСТ Р 50546-93. Сироп из глюкозы. Определение содержания сухого вещества с использованием показателя преломления. Рефрактометрический метод.

2. Лысянский, В. М. Экстрагирование в пищевой промышленности / В. М. Лысянский, С. М. Гребенюк. – М. : Агропромиздат, 1987. – 187 с.

УДК 614.8.02

Быкова Е.О., студент-магистрант
ФГБОУ ВПО Орел ГАУ

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2000-2013 ГОДЫ

АННОТАЦИЯ
Проведено исследование производственного травматизма в строительстве и сельском хозяйстве Орловской области, представлены количественные показатели числа несчастных случаев в отраслях экономики Орловского региона.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
Производственный травматизм, травмоопасные виды экономической деятельности, динамика несчастных случаев.

ABSTRACT
The investigation of industrial injuries in construction and agriculture of the Orel region was done and quantitative indicators of injury rate in the branches of the Orel region economy are presented.

KEY WORDS
Industrial injuries, injury-risk types of economic activity, dynamics of accident involving injuries

Проблема производственного травматизма во всем мире и в России стоит очень остро. В нашей стране ежегодно в результате несчастных случаев на производстве гибнут тысячи людей, сотни тысяч получают производственные травмы, различной степени тяжести.

Основой всех организационно-технических мероприятий по обеспечению безопасности труда в организации является всесторонний, комплексный анализ всех возможных потенциальных опасностей на предприятиях. Для выработки оптимальных профилактических мер необходимо иметь качественную информацию о производственном травматизме на предприятиях, т.е. осуществлять количественные (статистические) исследования (анализ).

Изучение динамики производственного травматизма помогает устранить опасные и вредные условия труда в отраслях экономики Орловской области.

Аналитический обзор о производственном травматизме в Орловской области представлен в базе данных на основе обобщения полученных сведений. В базе данных о несчастных случаях содержится информация по основным видам экономической деятельности, поле, дате рождения, степени вины, стаже работы, группе инвалидности пострадавшего, дате и времени происшествия, предприятии, на котором произошел несчастный случай, а также виде происшествия, диагнозе, причине и виде травмы.

На основании изучения количественных показателей данных отчетов о несчастных случаях на предприятиях Орловского региона, полученных по сведениям Орловского регионально отделения Фонда социального страхования Российской Федерации, было выявлено 8465 случаев производственного травматизма за период времени с 2000 по 2013 годы.

Анализ состояния производственного травматизма в разрезе основных видов экономической деятельности Орловской области показал, что, наибольший процент несчастных случаев приходится на сельское хозяйство 17,91 %, строительство 9,21%, производство машин и оборудования 8,30%, производство пищевых продуктов 6,02%.

По данным сайта государственного комитета статистики, начиная с 1999 года, увеличивается ежегодный объём жилищного строительства (табл.).

Таблица – Ввод в действие жилых домов в Орловской области
(тысяч квадратных метров жилой площади) [1]

Годы	Введено в действие жилых домов, построенных:		Удельный вес жилых домов населения в общем вводе жилья, %
	за счет всех источников финансирования	в том числе населением за счет собственных и заемных средств	
2006	252,6	82,7	32,8
2007	310,0	82,8	26,7
2008	326,0	93,2	28,6
2009	301,6	83,5	27,7
2010	249,1	71,7	28,8
2011	333,5	135,9	40,7
2012	359,4	163,6	45,5
2013	379,0	132,7	35,0

Стремительное развитие темпов роста строительства, высокая численность занятых в этой сфере, к сожалению, приводят к увеличению числа пострадавших на производстве.

Самое большое число производственного травматизма приходится на строительство и производство общестроительных работ по возведению зданий и сооружений, производство общестроительных работ по строительству автомобильных дорог, железных дорог и взлетно-посадочных полос аэродромов, производство общестроительных работ по прокладке магистральных трубопроводов, линий связи и линий электропередачи, строительство фундаментов и бурение водяных скважин, производство штукатурных работ.

Динамика несчастных случаев в строительстве приведена на рис. 1.

Рисунок 1 – Динамика производственного травматизма в строительстве в 2000-2013 гг.

Так, начиная с 2000 по 2008 год, прослеживается тенденция увеличения числа производственного травматизма в строительстве. Самые высокие показатели в Орловской области были отмечены в 2008 году. В этом году пострадали 84 человека, 6 из которых были со смертельным исходом, 12 имели тяжелые и 66 легкие последствия.

Наибольшее число несчастных случаев в строительстве происходило по причине нарушения правил дорожного движения – 55 человек, нарушений требований безопасности, что составило 157 человек, недостаткам в организации рабочих мест – 67 человек, недостаткам в обучении безопасным приемам труда – 41 человек, неудовлетворительной организации производства – 130 человек.

Благодаря реализации областной программы «Улучшение условий охраны труда в Орловской области на 2009-2013 годы» существенно сократилось число несчастных случаев и стабилизировалось положение дел в сфере условий и охраны труда. С 2009 года удалось добиться устойчивой тенденции снижения производственного травматизма. Самые низкие показатели травматизма в строительстве были отмечены в 2012 году – 35 пострадавших.

Сельское хозяйство является ведущей отраслью экономики Орловского района. Производством сельскохозяйственной продукции в районе заняты 22 предприятия, 364 крестьянских (фермерских) хозяйств, а также свыше 14 тысяч личных подсобных хозяйств граждан. Самое большое количество несчастных случаев было отмечено именно в этом виде экономической деятельности. За период времени с 2000 по 2013 годы произошло 1516 происшествий, различной степени тяжести. Наиболее травмоопасными видами производства в сельском хозяйстве являются производство по выращиванию зерновых и зернобобовых культур 710 несчастных случаев, а также разведение крупного рогатого скота 395 несчастных случаев.

На рис. 2 показано снижение численности пострадавших в сельском хозяйстве, но связано оно скорее не в качественном улучшении условий труда, а в сокращении численности занятых работников и отрасли в целом.

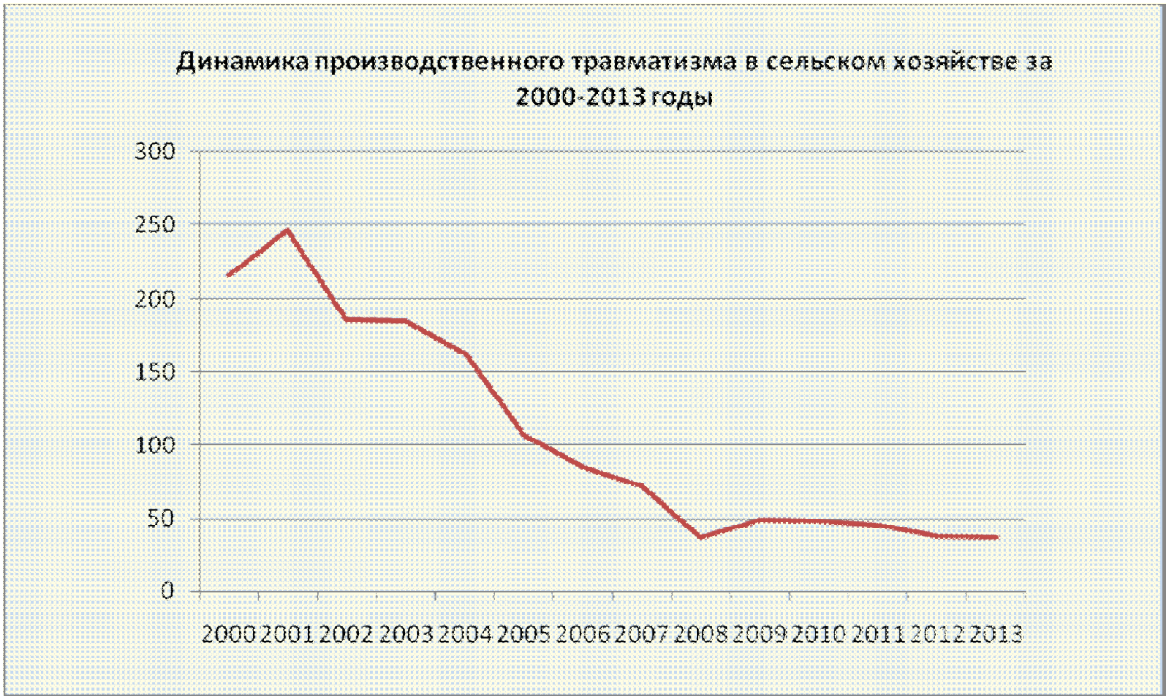

Рисунок 2 – Тенденция изменения количества несчастных случаев в строительстве за 2000-2013 г.

Наибольшее количество несчастных случаев происходит по причине нарушения требований безопасности, недостаткам в обучении безопасным приемам труда, несовершенстве технологического процесса, неудовлетворительной организации производства и технического состояния техники и оборудования.

Вывод

Таким образом, в ходе исследования было установлено, что сельское хозяйство Орловской области выходит на первое место по количеству несчастных случаев, второе место занимает строительство. Приведен перечень основных причин, создающих возможность возникновения несчастных случаев.

Библиография

1. Сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Орловской области. URL: http://orel.gks.ru/ (Дата обращения 03.03.2014).

2. Общероссийский классификатор кодов экономической деятельности. URL: http://www.regfile.ru/assets/files/OKVED.pdf (Дата обращения 03.03.2014).

УДК 657.922

ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ОБЪЕКТОВ НЕЗАВЕРШЁННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Вайнагий О.В., студент-магистрант 2 курса,
направления подготовки «Строительство»
Жигунова Е.А., студент-магистрант 2-го курса
направления подготовки «Строительство»
Научный руководитель: к.э.н., доцент Ковалёва А.М.
ФГБОУ ВПО Орел ГАУ

АННОТАЦИЯ
В статье рассмотрены особенности оценки объектов незавершённого строительства. Авторами приведены подходы и методики реализации затратного подхода к оценке стоимости объектов недвижимости, находящихся на стадии строительства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
Оценка, затратный подход, незавершённое строительство, анализ, физический износ.

ABSTRACT
In the article the features of estimation of unfinished construction units are examined. The authors describe the approaches and methods of implementation of cost approach to estimate value of real estate units under construction.

KEY WORDS
Assessment, cost approach, incomplete construction, the analysis of the physical deterioration.

Количество объектов незавершенного строительства в современной России составляет значительную часть в общем объеме оцениваемых объектов недвижимости. Многие из таких объектов бесцельно стоят на балансах компаний, которые не имеют средств для их завершения. Несмотря на это, объекты незавершенные строительством не готовы к эксплуатации и обладают незначительной функциональностью, сделки по купле-продаже таких объектов на сегодняшний день – довольно распространенная практика. В условиях рыночной экономики объекты, незавершенные строительством, в независимости от степени готовности, характеризующие наличием земельного участка, привлекают огромное количество покупателей, что в свою очередь вызывает необходимость в проведении оценки для определения рыночной стоимости данных объектов.

Оценка незавершенного строительства является одной из трудно решаемых задач в оценочной практике, требующая от оценщиков специальных знаний и опыта. Для выполнения работ по оценке объектов, незавершенных строительством, требуются оценщики высокой квалификации в области оценки недвижимости, являющимися, как правило, инженерами-строителями или специалистами, обладающими глубокими знаниями и большим опытом работы в данной области.

Согласно статьи 130, 131 Гражданского Кодекса РФ незавершенное строительство является недвижимым имуществом и право собственности на него подлежит государственной регистрации, в связи с чем определение рыночной стоимости выполняется в соответствии с требованиями Федерального Закона «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29.07.1998 г. № 135-ФЗ, Федеральных стандартов оценки, а также других нормативно-правовых актов, относящихся к оценочной деятельности. Расчет рыночной стоимости объектов оценки базируется на применении трех классических подходов к оценке: затратного,

сравнительного и доходного, результаты которых подлежат итоговому согласованию.

На сегодняшний день в оценочной практике сложились различные мнения относительно того, какие подходы и методы использовать при определении рыночной стоимости объектов незавершенного строительства. Существующих методик недостаточно для однозначного проведения расчетов при определении рыночной стоимости данных объектов.

На выбор подходов и методов оценки оказывают влияние прежде всего:

- назначение объекта;
- процент готовности;
- возможность окончания строительства или перепрофилирования объекта, возможность изменения эксплуатационные характеристик;
- фактическое состояние объекта;
- продолжительность нахождения в процессе строительства и незавершенности.

В процессе оценки необходимо по возможности применить 3 подхода (сравнительный, доходный и затратный), а также обосновать применение конкретного метода, применяемого в оценке недвижимости. Для этого необходимо определить те особенности, которые присущи незавершенному строительству, как товару, так и объекту оценки. Поэтому в процессе оценки необходимо произвести:

1. Определение сегмента рынка и класса объектов.
2. Анализ юридического статуса объекта**.**
3. Оценку технического состояния объекта.

На данном этапе оценщик изучает:

1. физические и технические характеристики объекта недвижимости и его элементов;
2. все виды износа;
3. степень готовности.

Квалификация стадий строительства от степени готовности объекта недвижимости представлена в таблице.

Таблица – Квалификация стадий строительства от степени готовности объекта недвижимости

Степень готовности в % до	Выполненные работы	Наименование степени готовности
1-15	Проектно-изыскательские работы, отвод земельного участка, подготовка котлована, устройство фундамента и др.	Объекты с очень низкой степенью готовности
15-50	Устройство стен, перекрытий, кровли и др. конструктивных элементов	Объекты с низкой степенью готовности
50-80	Устройство элементов кровли, внутренних коммуникаций, устройство полов, проемов и др.	Объекты с высокой степенью готовности
Более 80	Завершающая стадия строительства, внутренняя отделка, благоустройство территории, прочие работы	Объекты, находящиеся на стадии завершения

4. Анализ достоверности строительной, проектной и прочей документации. Анализ рынка недвижимости незавершенного строительством.

На данном этапе оценщик изучает и анализирует проектную и сметную строительную документацию на предмет достоверности состава и объема работ

фактическим данным, выявляет возможные отклонения фактической стоимости объекта от сметной при будущем строительстве. Анализирует рынок недвижимости, относящийся к оцениваемому сегменту рынка.

5. Выбор наиболее лучшего и эффективного использования объекта.

Наилучшее и наиболее эффективное использование – это разумное, вероятное и разрешенное использование незанятой земли или улучшенного объекта недвижимости, которое является физически возможным, юридически допустимым, целесообразным с финансовой точки зрения, и обеспечивает наибольший экономический эффект.

Анализ на данном этапе направлен на определение наиболее эффективного использования объекта оценки как земельного участка с уже имеющимися улучшениями. При этом выявляется вариант, который обеспечивает максимальную доходность в долгосрочной перспективе. Анализ основывается на следующих критериях, а именно, вариант должен быть:

- физически возможным, то есть соответствовать ресурсному потенциалу;
- законодательно разрешенным, то есть срок и форма предполагаемого использования не должна подпадать под действие правовых ограничений, существующих либо потенциальных;
- экономически оправданным, то есть использование должно обеспечить доход, равный или больший по сравнению с суммой операционных расходов, финансовых обязательств и капитальных затрат;
- и приносить максимальную прибыль, то есть иметь наибольшую продуктивность среди вариантов использования, вероятность реализации которых подтверждается рынком.

Для любой недвижимости может существовать оптимальное использование земельного участка как свободного и отличное от него оптимальное использование собственности как улучшенной. Пока стоимость собственности с улучшениями будет больше стоимости участка без улучшений, наилучшим и наиболее эффективным использованием будет использование собственности с улучшениями. Когда стоимость свободного участка превысит стоимость собственности с улучшениями, наилучшим и наиболее эффективным использованием земли как будто бы свободной.

В процессе анализа наилучшего и наиболее эффективного использования объекта исследуются обычно следующие факторы:

- спрос на объекты данного типа;
- близость объекта от общественных линий транспорта;
- расположение объектов относительно административного центра города;
- статус города;
- экологическая обстановка в зоне расположения объекта;
- общая экономическая обстановка в стране;
- необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ на объекте;
- способы застройки окружающих участков земли.

Затратный подход представляет собой совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на определении затрат, необходимых для воспроизводства либо замещения объекта оценки с зачетом износа и устареваний.

Затратный подход основан на принципе, согласно которому осведомленный покупатель не заплатит цену большую, чем цена воссоздания собственности, имеющей полезность, одинаковую с рассматриваемой собственностью.

Важное преимущество применения затратного подхода состоит в его пригодности для оценки на малоактивных рынках в условиях недостаточности информации о сделках купли-продажи. Такая ситуация в настоящее время является весьма характерной для сегмента объектов незавершенного строительства.

Для объектов недвижимости с низкой степенью строительной готовности (до 50 %) определение цены рекомендуется осуществлять только по затратному подходу, который включает в себя определение сметной стоимости строительно-монтажных и других работ и определение стоимости прав на земельный участок, на котором

расположен объект незавершенного строительства. При определении стоимости строительства используются классические методы, это может быть метод единичных расценок, учета затрат по укрупненным конструктивным элементам и видам работ, сравнительных единиц. Практикующие оценщики для этих целей как правило используют такие сборники как Ко-Инвест или УПВС.

Величину износа объектов незавершенного строительства рекомендовано определять с использованием метода разбиения (разбивки), предусматривающего расчет величины физического, функционального и внешнего воздействия, зависящих от срока жизни объекта и других факторов.

Специфика расчета физического износа объектов незавершенного строительства характеризуется в ускоренном устаревании конструктивных элементов. Незавершенные строительством объекты, не имеющие кровли, на которых не проводились работы по консервации, испытывают воздействие агрессивности воздушной среды и различных температурных колебаний. Пребывание незащищенных конструкций на открытом воздухе ускоряет процесс снижения их прочностных свойств.

Результаты исследований ряда авторов показали, что физический износ недостроенных объектов и не эксплуатируемых без мероприятий консервации превышает нормативный в 3 раза, а с учетом консервации – в 1,5 раза. Это означает, что эффективный возраст объектов незавершенного строительства, как правило, значительно превосходит его фактический (хронологический) возраст, если он находится в состоянии незавершенности без проведения соответствующих мероприятий консервации в течение нескольких нормативных сроков строительства.

Таким образом, стоимость объекта незавершенного строительства, полученная с позиции затратного подхода, равна сумме стоимости улучшений на участке за вычетом накопленного износа и стоимости прав на земельный участок.

Для определения физического износа используется один из следующих методов оценки:

- нормативный;
- стоимостной;
- метод срока жизни.

Для определения физического износа используется нормативный метод, основанный на определении процента износа каждого конструктивного элемента оцениваемых объектов недвижимости, в соответствии с признаками износа. Метод базируется на использовании нормативных требований Правил оценки физического износа жилых зданий (ВСН 53-86) Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР. – М., 1990.

Физический износ в соответствии с нормативным методом определяется по формуле:

$$И_к = \sum_{i=1}^{n} И_i \times I_i$$

где: $И_к$ – физический износ здания, %;

$И_i$ – физический износ отдельной конструкции, элемента или системы, %;

I_i – коэффициент, соответствующий доле восстановительной стоимости отдельной конструкции, элемента или системы в общей восстановительной стоимости здания;

n – число отдельных конструкций, элементов или систем в здании.

Сравнительный подход применяется в отношении объектов незавершенного строительства крайне редко. Во-первых, потому, что предложений такой недвижимости на рынке очень мало. Во-вторых, сами объекты индивидуальны, сильно отличаются между собой, а значит, провести корректное сравнение, чаще всего, бывает невозможно или крайне затруднительно. Поэтому в данном случае предпочтительными методами являются доходный и затратный.

Доходный метод желательно применять при оценке объектов с высокой

степенью готовности. Доходный подход представляет собой совокупность приемов и методов, позволяющих оценить стоимость объекта на основе его потенциальной способности приносить доход.

Основным принципом доходного подхода является принцип ожидания, так как рыночная стоимость определяется как текущая в настоящее время стоимость прав на ожидаемые будущие выгоды.

При расчете стоимости объекта незавершенного строительства используют метод дисконтированных денежных потоков, т.е. в значительной степени опираются на прогнозируемые в будущем доходы. Прогнозирование денежных потоков должно строиться с момента сдачи объекта в эксплуатацию. В случае отсутствия информации о сроках окончания строительства их расчет можно произвести исходя из различных вариантов развития событий, влияющих на строительство конкретного объекта.

Заключительным этапом оценки является согласование результатов, полученных доходным, затратным и сравнительным методами, и приведение стоимостных показателей к единой рыночной стоимости объекта оценки.

Таким образом, из вышеперечисленных подходов к оценке, затратный подход в большинстве случаев наиболее полно отражает текущее состояние объекта незавершенного строительства, а так же дает возможность определить процент готовности с последующим расчетом затрат на завершение строительства. Элементы затратного подхода используются при определении стоимости по доходному и сравнительному подходу объектов незавершенного строительства.

Библиография

1. Александрова, О. А. Оценка объектов незавершённого строительства / О. А. Александрова / [Режим доступа]: http://arbir.ru/articles/a_2116.html.

2. Городнова, Н. В. Методический подход к учету влияния внешних факторов на стоимость объекта незавершенного строительства / Н. В. Городнова, А. В. Байковская // Экономический анализ: теория и практика. – 2011. – № 37. – С. 244.

3. Симионова, Н. Е. Методы оценки имущества: бизнес, недвижимость, земля, машины, оборудование и транспортные средства / Н. Е. Симионова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д. : Феникс, 2010. – 362 с.

УДК 658.562.012.7

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Ковалёв М.М., студент-магистрант 2 курса
направления подготовки «Строительство»
Научный руководитель: к.э.н., доцент Куканова Н.В.
ФГБОУ ВПО Орел ГАУ

АННОТАЦИЯ
В статье рассмотрена проблема наличия высокого процента дефективности сдаваемых объектов в отечественной строительной отрасли. Автором определены пути решения обозначенной проблемы посредством внедрения эффективно функционирующей системы менеджмента качества, суть которой заключается в контроле строительного процесса на всех этапах его реализации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА
Качество, строительство, заказчик, управление качеством строительства.

ABSTRACT
The article deals with the problem of having a high percentage of defectiveness of facilities put into service in the domestic construction industry. Author defines solutions of the identified problem by introducing a well-functioning quality management system, the essence of which is to control the construction process at all stages of its implementation.

KEY WORDS
Quality, construction, contractor, construction quality management.

Строительство – одна из важнейших отраслей нашей экономики. Строительство – это отрасль, вместе с которой развивается металлургия, растет производство строительных и отделочных материалов. Появляются новые российские компании и торговые марки строительных материалов, растет производство строительных материалов иностранными компаниями на российской территории. Но, к сожалению, не все люди трудятся на благо нашего общества и очень часто думают только о себе. Отсюда появляются компании, выпускающие строительную продукцию, и зарабатывающие не на качестве, а на количестве. Потом на вашем пути могут встретиться подрядные организации, вечно тянущие деньги из заказчика, неквалифицированные работники, исполняющие свои обязанности не так, как следует это делать, и еще куча других препятствий на пути заказчиков и государства в целом. Все это нам доказывает статистика, в которой говорится, что на 955 построенных объектов приходится 150 дефектных.

Значительную роль в решении проблемы повышения качества строительной продукции призвана сыграть Международная организация по стандартизации (ИСО), международные стандарты устанавливают требования к системе управления качеством, направленные на удовлетворение потребителя посредством предупреждения несоответствия продукции нормативным требованиям на всех стадиях от проектирования до эксплуатации. Но и Россия не отстает – в 1995-1996 гг. был разработан ряд государственных стандартов Российской Федерации по управлению качества на разных стадиях строительства. Конечно, основной проблемой этой отрасли является использование несертифицированной продукции.

Существует понятие «управлением качества строительства» – это разработка и выполнение комплекса технических, экономических и организационных мероприятий на всех этапах создания, функционирования конечной продукции строительства и

уровнях управления, направленных на установление, обеспечение и поддержание необходимого уровня качества, осуществляемых путем систематического контроля, строгое выполнение других функций управления и целенаправленного воздействия на условия и факторы, влияющие на качество этой продукции. Это значит, что для избегания финансовых потерь на любой стадии строительства – от планирования, выпуска продукции и до эксплуатации объекта, заказчик может все тщательно проверять с помощью компаний, которые осуществляют технический надзор.

Например, все строительные материалы, инженерное оборудование, поступающее на стройку, будут проходить входной контроль (проверка соответствия их стандартам, паспортам, требованиям рабочих чертежей, даже можно протестировать материалы в лабораториях). Затем, после окончания строительных работ будет проводиться операционный контроль, который будет производить либо мастер, либо производители работ, желательно еще привлечь геодезические службы. На этой стадии выявляются получившиеся дефекты, должна быть произведена проверка получившегося объекта изначальным чертежам. Затем будет следовать приемочный контроль. Он должен производиться для проверки и оценки качества законченных строительством предприятий, зданий и сооружений или их частей, а также скрытых работ и отдельных ответственных конструкций. Кроме всего этого, осуществляется контроль со стороны государственных и ведомственных органов контроля и надзора, действующих на основании специальных положений о них (пожарный, санитарно-технический, и др.).

Поэтому заказчикам и государству следует заботиться не только о своевременном выделении денежных средств на строительство и закупку материалов, но необходимо беспокоиться о дополнительных затратах, необходимых для достижения конечной цели.

Основной недостаток методов оценки уровня качества, применяемых в настоящее время в строительстве, состоит в том, что все они базируются на чисто инженерном подходе и понятии качества продукции как совокупности свойств, обусловливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением. Все это создает трудности при подсчете экономического эффекта от внедрения мероприятий, направленных на повышение качества продукции. Не создается и реальная база для экономического стимулирования труда работников.

В заключении, можно сделать вывод о том, что строительство – это та отрасль, в которой необходим постоянный контроль за ходом всех работ, ведь от этого будет зависеть не только конечный результат, но и дальнейшая безопасность зданий и сооружений.

Библиография

1. Макаров, С. Управление качеством в строительстве / С. Макаров // Intelligent Enterprise/RE («Корпоративные системы»), 2013. – № 6(252). [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.iemag.ru/analitics/detail.php?ID=28717.

2. Мамедов, Т. И. О сертификации работ и услуг, выполняемых организациями в сфере строительства / Т. И. Мамедов, Ю. Ю. Каммерер // Информационный вестник РОССТРОЯ. – 2006. – № 3. Режим доступа: http://certif.org/wstat/info1.html.

3. Основные направления развития систем менеджмента качества в строительстве: монография / И. Г. Лукманова, И. П. Петрова, Н. А. Иванов // М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО «Моск.гос.строит.ун-т». – М. : МГСУ, 2011.