Научно-исследовательский
центр «Иннова»

НАУКА. ОБРАЗОВАНИЕ. ИННОВАЦИИ

Сборник научных трудов по материалам
XIX Международной научно-практической конференции,
12 июня 2020 года, г.-к. Анапа

Анапа
2020

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Н34

Ответственный редактор:
Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:
Бондаренко С.В., к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.,** д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.**, д.э.н., доцент (Новороссийск), **Ожерельева Н.Р.**, к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.**, к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

Н34 Наука. Образование. Инновации. Сборник научных трудов по материалам XIX Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 12 июня 2020 г.). [Электронный ресурс]. – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2020. – 109 с.

ISBN 978-5-95283-334-0

В настоящем издании представлены материалы XIX Международной научно-практической конференции «Наука. Образование. Инновации», состоявшейся 12 июня 2020 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор **№ 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.**

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© Коллектив авторов, 2020.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО (подразделение НИЦ «Иннова»), 2020.

ISBN 978-5-95283-334-0

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОПТИМИЗАЦИИ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Бакиева Элина Ильгизовна 6

АНАЛИЗ РАСЧЕТНЫХ ОПЕРАЦИЙ, КАК СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Глушкова Светлана Вячеславовна

Самарина Наталья Сергеевна 13

АНАЛИЗ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ТРУДА РАБОТНИКА

Демидов Данил Сергеевич 19

СУЩНОСТЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ ИННОВАЦИЯМИ

Демиховская Алина Игоревна 26

СТИМУЛЫ УЛУЧШЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ

Потапенко Илья Михайлович 30

ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Саморукова Мария Алексеевна, Строгонова Елена Владиславовна 34

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ

Шитик Анна Сергеевна 38

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТА УСТРОЙСТВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ

Баратов Д. Х., Мухиддинов О.О., Жуманов Х.Х. 44

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Самигуллина Алсу Рафиловна 50

СЕПАРАЦИЯ СТОЙКИХ ВОДОНЕФТЯНЫХ ЭМУЛЬСИЙ, ОБРАБОТАННЫХ СВЧ ИЗЛУЧЕНИЕМ

Чемезов Илья Игоревич 54

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ГРЕЧЕСКАЯ РЕСПУБЛИКА: АНАЛИЗ ФОРМЫ ПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА

Кирсанова Ника Юрьевна

Сопелиди Мария Васильевна 62

ЗНАЧЕНИЕ ЗОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ПРАВОВОГО РЕЖИМА ЗЕМЕЛЬ

Сулейманова Эльза Маратовна

Владимиров Игорь Александрович 68

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

НАЛАДКА И КОНТРОЛЬНАЯ ПРОВЕРКА АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Кудряшов В.А. 74

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАДРОВ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Лиханова Ольга Владимировна 78

РАЗВИТИЕ МЕДИА-ПРОСТРАНСТВА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Пудеева А. Ю. 82

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Чумакова Татьяна Николаевна, Кузякин Сергей Алексеевич 87

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ИСТОЧНИКИ МЕТИОНИНА В КОМБИКОРМАХ ДЛЯ ПТИЦЫ

Мезенцев Иван Игоревич, Мезенцев Максим Игоревич

Мезенцева Юлия Александровна, Недоходов Владимир Александрович

Ведь Евгений Павлович, Амиранашвили Екатерина Игоревна *91*

ФОСФОР В РАЦИОНЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ

Рак Дарья Викторовна, Прокопенко Валентина Владимировна

Гречка Полина Евгеневна, Кирилюк Татьяна Николаевна *96*

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

РАСЧЕТ РЕЦЕПТУРЫ АРНАУТА КИЕВСКОГО, ПРИГОТОВЛЕННОГО БЕЗОПАРНЫМ СПОСОБОМ

Семке Аделина Валерьевна *99*

УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ

КОНТРОЛЛИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКТОРА

Амини Хафизуллах

Алиева Заира Магомедовна *104*

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОПТИМИЗАЦИИ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Бакиева Элина Ильгизовна

магистрант

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет», город Уфа

Аннотация: *Главной целью управления денежными потоками организации является обеспечение сбалансированного финансового состояния. В статье предложена модель оптимизации денежных потоков предприятия с помощью корреляционно-регрессионного анализа, которая будет способствовать синхронизации и сбалансированию денежных потоков.*

The main goal of cash flow management of the organization is to ensure a balanced financial condition. The article proposes a model for optimizing enterprise cash flows using correlation and regression analysis, which will help synchronize and balance cash flows.

Ключевые слова: *денежный поток, положительный денежный поток, отрицательный денежный поток, чистый денежный поток, оптимизация, регрессия, корреляция, синхронизация.*

Keywords: *cash flow, positive cash flow, negative cash flow, net cash flow, optimization, regression, correlation, synchronization.*

В современных условиях результаты финансово-хозяйственной деятельности организаций во многом зависят от умения финансовых менеджеров прогнозировать финансовые потоки в условиях динамичной среды, определять

факторы, воздействующие на движение денежных потоков, планировать материальные, трудовые и финансовые ресурсы для обеспечения платежеспособности и на этой основе формировать стратегию развития предприятия. Проблема управления финансовыми потоками актуальна для всех организаций независимо от условий хозяйствования [5].

Главной целью управления денежными потоками организации является обеспечение сбалансированного финансового состояния. Задержка во времени или уменьшение по объемам входящих денежных потоков так же, как и опережение во времени или увеличение исходящих денежных потоков могут вызвать потерю платежеспособности предприятия (возможно временную). Данная ситуация будет приводить к дополнительному оттоку денежных средств, поэтому важно заранее знать, как изменение в потоках денежных средств отразятся на платежеспособности предприятия. С этой целью применяют модели управления денежными потоками предприятия. Поэтому существует потребность в обосновании разработки модели оптимизации денежных потоков предприятия.

В современной экономической литературе признание получили некоторые модели управления денежными потоками и, в частности модель Баумоля, модель Миллера-Ора, модель Стоуна и модель Беранека и др. Проанализировав эти подходы, можно сделать вывод о нецелесообразности использования этих моделей для оптимизации денежных потоков.

Первый этапом моделирования денежного потока является подготовка исходных данных на основе анализа данных денежного потока.

Так как величина чистого денежного потока зависит от многих факторов все их учесть невозможно. Для анализа на основе отчетных данных выполняется группировка по годам.

Вычислим чистый денежный поток и динамику коэффициента ликвидности денежного потока, а также эффективность денежных потоков. Подготовку исходных данных и промежуточные расчеты заносятся в таблицы.

Расчеты выполним по следующим формулам с учетом обозначений:

Чистый денежный поток (ЧДП) [4]:

$$ЧДП = ПДП – ОДП, \quad (1)$$

где ПДП - положительный денежный поток; ОДП - отрицательный денежный поток.

Динамика коэффициента ликвидности (ДКЛ) [4]:

$$ДКЛ = ПДП / ОДП, \quad (2)$$

3. Коэффициент эффективности денежных потоков (КЭДП) [4]:

$$КЭДП = ЧДП / ОДП, \quad (3)$$

Все расчеты выполняются в MS EXCEL. Далее выполним регрессионный анализ положительного и отрицательного денежных потоков. Результатом регрессионного анализа является уравнение регрессии в двух вариантах: регрессия положительного и отрицательного денежных потоков [1].

В результате регрессионного анализа получим следующие данные, которые представленные в таблице 1.

Таблица 1 Уравнения модели, полученные в результате регрессионного анализа

Год	Коэффициенты
Y-пересечение	A0- свободный член
Коэффициент	K1 - коэффициент при аргументе X1
Y2=k1 * X1 +a0	
Y2 - отрицательный денежный поток	
X1 - положительный денежный поток	
Год	Коэффициенты
Y-пересечение	A1- свободный член
Коэффициент	K2 - коэффициент при аргументе X2
Y1=k2 * X2+a1	
Y1 - положительный денежный поток	
X2 - отрицательный денежный поток	

Этот этап работы необходим для того, чтобы при построении экономико-математической модели определить:

1) устойчивость параметров модели к изменению коэффициентов регрессионных уравнений;

2) чувствительность параметров модели к факторам, влияющим на денежные потоки. В этом состоит основное отличие построение оптимизационной модели денежных потоков от других моделей (Баумоля, Миллера-Ора, Стоуна, Беранека).

Теперь приступаем к составлению экономико-математической модели. Первым шагом при составлении экономико-математической модели является определении целевой функции.

Целью оптимизации денежных потоков предприятия является определение такого положительного и отрицательного денежных потоков, чтобы, с одной стороны сбалансировать их во времени и, с другой стороны обеспечить такой резерв денежных средств, чтобы покрыть текущие расходы в начале периода следующим за отчетным, пока не пойдет новый поток поступления средств.

Синхронизация денежных потоков основана на обеспечение тесноты связи (уровня корреляции) положительного и отрицательного денежных потоков.

Целевую функцию модели определим из условия максимизации разницы между величинами положительного и отрицательного денежных потоков (чистый денежный поток):

$$F_1 = Y_1 - Y_2 \rightarrow \max, \text{ или } F_2 = k_2 * x_2 + a_1 - k_1 * x_1 + a_0 \rightarrow \max \quad (4)$$

Эта линейная модель целевой функции.

Второй вид целевой функции можно представить в виде нелинейной модели:

$$F_2 = \frac{K_2 * X_2 + a_1}{K_1 * X_1 + a_0} > 1, \quad (5)$$

Экономический смысл первого вида целевой функции (F1) заключается в том, чтобы определить значения положительного и отрицательного денежных потоков, при которых максимизируется чистый денежный поток.

Экономический смысл второго вида целевой функции (F2) заключается в том, чтобы коэффициент ликвидности денежного потока был строго больше

единицы. Но учитывая то обстоятельство, что в предварительном анализе получены линейные уравнения регрессии, за основу принят первый вид целевой функции (F1).

Следующим этапом построения экономико-математической модели является определение системы ограничений параметров модели.

Систему ограничений построим в двух плоскостях:

1) ограничения величины положительного потока, при которой:

- оптимальный положительный поток должен быть больше или равен положительному потоку за отчетный период;

- структура коэффициентов чувствительности положительного потока к его составляющим должна быть не меньше, чем в отчете о движении денежных средств за отчетный период;

2) ограничения величины отрицательного потока, при которой:

- оптимальный отрицательный поток должен удовлетворять обязательствам по выплатам за текущий период с учетом задолженности по выплатам за отчетный период;

- структура коэффициентов чувствительности отрицательного потока к его составляющим должна быть не меньше, чем в отчете о движении денежных средств за отчетный период.

Учитывая принятые обозначения, получим следующую систему ограничений:

$$\begin{aligned} x_1 &\geq x_{1fakt} \\ x_2 &\leq x_{2fakt} \\ k_p &\geq k_{pfakt} \\ k_o &\leq k_{ofakt}\ , \end{aligned} \qquad (6)$$

где x_{1fakt}, x_{2fakt} - отчетные данные положительного и отрицательного денежных потоков; k_{pfakt}, k_{ofakt} - среднеквартальные коэффициенты чувствительности положительного и отрицательного денежных потоков к их

составляющим в отчетном периоде.

На основании полученного решения на первом этапе определяем коэффициент корреляции положительного и отрицательного денежных потоков. Если коэффициент корреляции меньше 0,7; то это говорит о неудовлетворительной синхронизации положительного и отрицательного денежных потоков. В этом случае считаем, что решение еще не является оптимальным с экономической точки зрения [2].

Приступаем к следующему завершающему этапу моделирования. Этот этап заключается в синхронизации денежных потоков с учетом анализа составляющих двух потоков. На данном этапе следует проанализировать коэффициенты чувствительности потоков, которые являются ничем иным, как удельный вес каждого элемента положительного и отрицательного денежных потоков.

Как показывают расчеты, этот этап является завершающим при условии, что экономически грамотно пересмотрена структура денежных потоков. Данную работу выполняет финансовая служба предприятия.

Полученные в процессе исследования научные результаты в совокупности решают важную и актуальную задачу, состоящую в повышении эффективности управления денежными потоками с помощью предложенной методики оптимизации денежных потоков, основанной на основе корреляционно-регрессионного анализа денежных потоков предприятия.

Список литературы

1. Беннинга, Ш. Финансовое моделирование с использованием Excel: Ш. Беннинга - М.: Издательский дом «Вильямс», 2017.- 3с.

2. Бычкова, С. М. Методика анализа денежных средств и денежных потоков организации / С. М. Бычкова, Д. Г. Бадмаева; Международный бухгалтерский учет. - 2014. - № 21. - С. 23-29.

3. Ковалева, Н. А Модели оптимизации потоков денежных средств: Журнал правовых и экономических исследований. 2018. № 2. С. 109.

4. Ковалев, В. В. Финансовый анализ.: методы и процедуры / В. В. Ковалев. - М.: Финансовая статистика, 2016. - 432 с.

5. Чараева, М. В. Управление денежными потоками предприятия на основе их распределения по функциональному признаку / М. В. Чараева / Финансы и кредит. - 2017. - № 41. - С. 36-41.

УДК 336.6

АНАЛИЗ РАСЧЕТНЫХ ОПЕРАЦИЙ, КАК СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Глушкова Светлана Вячеславовна

студент

Самарина Наталья Сергеевна

канд.экон.наук, доцент

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса

Аннотация: *в статье рассматривается анализ расчетных операций с целью выявления проблем ведения деятельности с дебиторами и кредиторами организации. Автором рассмотрены современные подходы комплексного анализа дебиторской и кредиторской задолженности, как основа для повышения эффективности деятельности на примере исследуемой организации.*

Abstract: *The article deals with the analysis of settlement operations in order to identify problems of conducting business with debtors and creditors of the organization. The author considers modern approaches to complex analysis of receivables and payables as a basis for improving the efficiency of activities on the example of the studied organization.*

Ключевые слова и словосочетания: *расчетные операции, дебиторская задолженность, кредиторская задолженность, анализ.*

Keywords: *settlement operations, accounts receivable, accounts payable.*

Актуальность выбранной темы заключается в том, что анализ расчетных операций является одним из важнейших функций любой компании, так как постоянное совершенствование организаций расчетов с дебиторами и кредиторами, поможет сократить иммобилизацию средств в расчетах.

Также, позволит ускорить их высвобождение из оборота для возможности дополнительного финансирования. Иначе, в организации может возникнуть проблема с нехваткой денежных средств, это происходит особенно остро, когда заканчиваются все возможности дополнительного привлечения кредитов и займов. Источником информации для проведения данного анализа является бухгалтерский баланс. В качестве результатов исследования выступает ряд рекомендаций по улучшению расчетов по операциям. С помощью этих мероприятий компания сможет наладить систему сбыта, пересмотреть политику продаж и найти альтернативный способ расчетов с дебиторами и кредиторами.

При процессе написания данной статьи были использованы труды таких ученых как О. В. Макарова [1], Л. Ф. Бердникова [2], Л. С. Ачимова [3], Г. В. Савицкая [4], И. М. Дмитриева [5]. Однако, несмотря на большое освещение данной темы, в недостаточной степени раскрыты вопросы, касающиеся анализа расчетных операций и способов по улучшению деятельности организации.

Основной целью статьи является анализ расчетных операций и способы улучшению деятельности организации.

Объектом исследования в данной работе выступает компания ООО «Эксполес».

Так, по мнению О. В. Макаровой правильная организация учета расчетов и анализа ведения дебиторской и кредиторской задолженности, необходима для регулирования своевременного и систематического поступления денежных средств в компанию, что позволит вовремя погашать свои обязательства [1, с.72]. В работе Л. Ф. Берниковой, рассматривается комплексный анализ дебиторской и кредиторской задолженности, который позволит, глубоко и системно изучить все показатели и выявить недостатки, влияющие негативно на деятельность компании, что позволит принять необходимые меры по устранению проблемы, а также выявить нарушения по ведению бухгалтерского учета в правильности учета расчетов по операциям [2, с. 57].

На примере ООО «Эксполес» рассмотрим анализ расчетных операций за

2016 – 2018 года на основании бухгалтерского баланса.

Компания ООО «Эксполес» - ведущая компания на рынке Приморского края по производству и поставкам материалов для деревянного домостроения. Данная компания основана 7 июля 2000 года и работает более 19 лет, ее объем производства погонажных изделий составляет 8 000-10 000 м3 в год.

С помощью горизонтального анализа дебиторской и кредиторской задолженности построим аналитическую таблицу, в которой данные выражены в абсолютном и относительном выражении на конец года по сравнению с началом [3, с. 115]. Горизонтальный анализ дебиторской и кредиторской задолженности проведем на примере компании ООО «Эксполес» за 2016-2018 года (таблица 1).

Таблица 1 - Горизонтальный анализ на примере ООО «Эксполес»

Показатели	2016 год	2017 год	2018 год	Отклонение 2017 г. от 2016 г.		Отклонение 2018 г. от 2016 г.	
				Абсолютное	Темп роста	Абсолютное	Темп роста
Дебиторская задолженность	16637	19965	32375	3328	120,00	15738	194,60
Кредиторская задолженность	45149	28664	40655	-16485	63,49	-4494	90,05

На основании данных представленных в таблице 1 можно сделать вывод о том, что дебиторская задолженность выросла в 2018 году на 15 738 тысяч рублей по сравнению с 2016 годом, а ее темп роста составил 194,60%. Величина кредиторской задолженности снизилась в анализируемом периоде на 4 494 тысяч рублей, а ее темп роста составил 90,05%.

В отчетном году кампания имеет пассивное сальдо, то есть, когда кредиторская задолженность больше дебиторской, их разница составила 8 280 тысяч рублей. Такое соотношение негативно влияет на деятельность компании, так как в случае, если кредиторы потребуют вернуть долги, то у компании не хватит дебиторской задолженности чтобы погасить свои долги.

Вертикальный анализ дебиторской и кредиторской задолженности представляет собой представление данных в относительном виде.

Данный анализ проведем на примере ООО «Эксполес» за 2016-2018 года (таблица 2).

Таблица 2 - Вертикальный анализ дебиторской и кредиторской задолженности на примере ООО «Эксполес»

Показатели	Сумма			Удельный вес по отношению к балансу			Отклонение удельного веса, пункты	
	2016 год	2017 год	2018 год	2016 год	2017 год	2018 год	2017 г. от 2016 г.	2018 г. от 2016 г.
Дебиторская задолженность	16637	19965	32375	10,33	8,98	10,68	-1,35	0,35
Кредиторская задолженность	45149	28664	40655	28,04	12,89	13,42	-15,14	-14,62
Баланс	161045	222347	303055	-	-	-	-	-

По результатам анализа, проведенным в таблице 2, можно сделать вывод о том, что доля дебиторской и кредиторской задолженности составляет 10,68% и 13,42% от итога баланса в отчетном периоде. Данные задолженности занимают незначительную часть баланса компании.

Отрицательным моментов является то, что кредиторская задолженность больше дебиторской на 2,74%, то есть у компании не хватит дебиторской задолженности, чтобы погасить свои долги.

Также в 2018 году увеличилась доля дебиторской задолженности на 0,35% по сравнению с 2016 годом, это отрицательно влияет на деятельность исследуемой компании. Положительным моментом является то, что кредиторская задолженность снизилась в отчетном периоде на 14,62% по сравнению с 2016 годом.

Для оценки эффективности дебиторской и кредиторской задолженности нужно провести анализ оборачиваемости и периода погашения задолженности. Так как уровень платежеспособности и финансовой устойчивости организации зависит от скорости оборачиваемости дебиторской и кредиторской задолженности, которая характеризует эффективность функционирования организации.

Анализ оборачиваемости дебиторской и кредиторской задолженности позволяет сделать выводы о рациональности использования средств в расчетах [4,

с. 250].

Анализ оборачиваемости кредиторской и дебиторской задолженности на примере ООО «Эксполес» (таблица 3).

Таблица 3 – Анализ оборачиваемости кредиторской и дебиторской задолженности ООО «Эксполес»

Наименование показателя	2016 год	2017 год	2018 год	Отклонение	
				2017 г. к 2016 г.	2018 г. к 2016 г.
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	76,87	64,05	39,50	-12,81	-37,37
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	28,32	44,61	31,46	16,29	3,13
Продолжительность одного оборота дебиторской задолженности в днях	4,75	5,70	9,24	0,95	4,49
Продолжительность одного оборота кредиторской задолженности в днях	12,89	8,18	11,60	-4,71	-1,28

Уменьшение коэффициента оборачиваемости дебиторской задолженности на 37,37 оборотов в 2018 году по сравнению с 2016 годом, является отрицательным моментом и говорит об ухудшении расчетов и организации работы с дебиторами анализируемого предприятия. Соответственно, увеличился срок погашения дебиторской задолженности и составил 9,24 дня в отчетном периоде, то есть увеличилось время, в течение которого компания ожидает деньги за предоставленные товары, работу или услуги. Увеличение показателя оборачиваемости кредиторской задолженности на 3,13 оборотов в 2018 году по сравнению с 2016 годом, положительно влияет на деятельность компании, так как сокращается срок оплаты кредиторской задолженности. Также положительным моментом является сокращение продолжительности оборачиваемости кредиторской задолженности на 1,28 дней [5, с. 269].

Исходя из проведенного анализа, исследуемой компании можно сделать вывод о том, что темп роста дебиторской задолженности выше, чем у кредиторской и составляет 194,60% и 90,05% в 2018 году. Отрицательным моментов является то, что удельный вес кредиторской задолженности больше дебиторской

на 2,74%, такое соотношение негативно влияет на деятельность компании.

Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности снизился на 37,37 оборотов, также негативно влияет на деятельность компании, так как дебиторы начинают задерживать с оплатой товаров и услуг. Также увеличился срок погашения дебиторской задолженности и составил 9,24 дня в отчетном периоде, вместе с тем и время, в течение которого компания ожидает денежные средства.

Увеличение коэффициента оборачиваемости кредиторской задолженности на 3,13 оборотов положительно влияет на деятельность компании, так как сокращается срок оплаты кредиторской задолженности. Также положительным моментом является сокращение продолжительности оборачиваемости кредиторской задолженности на 1,28 дней.

Для улучшения расчетов по операциям предлагается принимать следующие способы по улучшению деятельности компании, касающиеся сокращения дебиторской и кредиторской задолженности, а именно:

- провести сверку расчетов с дебиторами и кредиторами, для выявления действительности отражённых сумм;

- в качестве способов улучшения деятельности компании предлагается прописать в договоре с покупателями о предварительной оплате, это позволит сократить часть расходов, которые понесет компания при реализации и доставке товаров, выполнение работ и оказание услуг.

- для того, чтобы защитить себя от просроченной задолженности, компания может ограничить поставку товаров покупателем и заказчикам в случае неоплаты предыдущих заказов.

Таким образом, данные способы по улучшению деятельности компании позволят ускорить оборачиваемость расчетов по операциям, тем самым улучшив финансовое состояние и финансовый результат.

Список литературы

1. Макарова О. В. Направления внутреннего контроля дебиторской и

кредиторской задолженности/ Макаеенко Е. И./ Проблемы современной науки и образования. 2016.

2. Бердникова Л. Ф. К вопросу об анализе эффективности использования дебиторской и кредиторской задолженности/ Одарич В. В./ Карельский научный журнал. 2016.

3. Ачимова Л. С. Горизонтальный и вертикальный анализ бухгалтерского баланса организации ООО «ГРАНД МАРИН ПЛЮС»/ Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. 2016.

4. Савицкая, Г. В. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник / Г. В. Савицкая. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 607 с.

5. Дмитриева, И. М. Бухгалтерский учет: учебник и практикум [Текст] / И. М. Дмитриева. - 5–е изд., пер. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2018. – 325 с.

УДК 331.1

АНАЛИЗ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ТРУДА РАБОТНИКА

Демидов Данил Сергеевич

аспирант

ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», город Киров,

Российская Федерация

Аннотация: *Важнейшим условием повышения эффективности деятельности организаций является высокая результативность деятельности персонала. Поэтому вопрос выбора изучения результативности труда работника весьма актуален, так как представляет большой научной и практический интерес. Именно этой научной проблеме посвящена данная статья.*

The most important condition for increasing the efficiency of organizations is the high performance of staff. Therefore, the question is of great interest in scientific research. This article is devoted to this scientific problem.

Ключевые слова: *производительность труда, эффективность труда, результативность труда, понятия, теория, показатели, факторы.*

Keywords: *work productivity, work efficiency, work productivity, concepts, theory, indicators, factors.*

Результат всегда был одним из важных компонентов любой деятельности, который всегда зависит от действий и контроля самого человека. Разобрать результативность стоит с точки зрения труда работника. Она зависит от многих показателей критериев, которые развивались на протяжении истории. Основными показателями являются: производительность; эффективность; продуктивность, которая зависят от навыков исполнителя какой-нибудь деятельности работника на предприятии или в любой другой рабочей сфере. Критерии производительности и эффективности изучались в основном на протяжении экономической науки в период всего 20-го столетия, но основа зародилась раньше. На протяжении этих лет было создано множество научных работ в данной области, но время не стоит на месте и данные необходимо обновлять, для этого нужен анализ данных терминов с последующими изменениями терминологии. Результативность тесно связывала понятия эффективность труда с производительностью, в большинстве случаев многие даже отождествляют данные понятия, но это не так.

Главные методологические основы теории производительности труда были сформированы еще классической школой политэкономии, одним из основоположника которой был экономист и статистик У. Петти. Он рассматривал производительность труда в качестве одного из источников дохода и писал о том, что производительности труда возможно достигнуть или через большое напряжение труда, или путём применения средств, сокращающих и облегчающих труд. Он первый пришел к заключению, что стоимость товара обратна производительности труда [7].

В качестве дополнение стоит учесть, что раннее в 19 веке теория производительности труда открыла два вектора направления: марксистский и немарксистский (капиталистический). Маркс со своими последователями привнесли рациональные идеи в теорию производительности труда сформировав трудовую теорию стоимости. Также он выделил абсолютную, относительную, индивидуальную и общественную производительность труда. Адам Смит – выдающийся ученый и отец экономики, еще в 18 веке один из первых определил главную роль труда в создании благ, сформулировал понятие производительности труда, раскрыл ее роль в экономическом развитии общества. Главное его отличие от исследований других ученых, это изучение различий между производительным и непроизводительным трудом. Производительным он считал исключительно труд, занятый в материальном производстве, производящий капитал и прибыль. Большое внимание уделял связи роста производительности труда не только с его разделением, но и вмешательством в этот процесс производства более совершенных машин.

Широкое изучение и развитие теория производительности труда получила в неоклассическом экономическом направлении. Ее представители Дж. Б. Кларк, А. Маршалл, Э. Уикстид и Ф. Эджуорт опираясь на основные теории трех факторов такие как труд-зарплата, земля-рента, капитал-процент, предложили теорию предельной производительности. Она заключалась в расширении производства до момента, когда последний добавочный труд будет иметь столь низкую производительность, что не принесет ни прибыли, ни убытка. Предельный продукт равен стоимости затрат труда работника – это и есть предельная производительность. В последствии развития теории А. Маршалл ввел четвертый фактор производства – предпринимательскую способность [4].

Так как сейчас век информационных технологий большинство труда выполняет машина на программном обеспечении, поэтому стоит внести пятый фактор – роботизация. Производительность труда в основном на большинстве профессий обеспечивается механизмами и программами, в тот момент люди

выполняют контролирующую и обслуживающую функцию тем самым снижая трудовую нагрузку. Внедрение роботизации на производстве промышленных предприятий, несет глобальные изменения в различных индустриях, среди которых, снижение издержек на рабочую силу, рост производительности труда, рост объемов производства, рост выручки, а также разработки в области компьютерной экстраполяции и вычислительных расчётов искусственным интеллектом. Все это ведет к повышению известных показателей как в процессе, так и по итогам деятельности. Исходя из перечисленного «производительность труда» - это показатель эффективности использования ресурсов труда. Производительность труда не может характеризовать все направления продуктивности и результативности труда, в частности, он не учитывает нужность в рациональном использовании трудовых ресурсов, в том числе забывая и про их качество. Приближенным по значению к понятию «производительность труда», можно считать понятие «эффективность труда», с одним главным отличием, оно более широкое по содержанию [7].

Под эффективностью труда понимается интегральный динамический показатель, отражающий оценку изменения суммы показателей производительностью труда, качества труда, качество жизни вовлеченных в процесс. Увеличение эффективности труда призвано обеспечить повышение качества труда и жизни индивида, следовательно, эти признаки, являются большой мотивацией к труду. Категорию эффективности труда можно разделить на две части. Во-первых, удовлетворение экономических, социальных и духовных потребностей общества обеспечивает эффективный труд. Во-вторых, он должен соответствовать возрастающей динамике развития мировой экономики и ее вызовам: глобализации, экономическим кризисам, истощению природных ресурсов, возрастанию экологической нагрузки и т.д. [1, С. 40]. Эффективность труда проявляется в совокупности свойств труда, которые в свою очередь, характеризуются количественными и качественными параметрами. Оценка эффективности труда представляет собой многозадачный и крайне сложной процесс. Данные факторы создают

необходимость в разработке методологии системного учета различных ее аспектов.

Эффективность труда выражает степень результативности труда при наименьших трудовых затратах, также в отличие от производительности труда выражает не только количественные, и качественные результаты труда. Другим важным достоинством показателя эффективности труда заключается в отражение в нем экономии трудовых ресурсов. Эффективность труда будет тем выше, чем выше производительность труда, и чем меньше затраты труда при необходимом качестве работы, соответственно, чем ниже производительность и больше затрат, тем меньше эффективность. Затраты на труд измеряется численностью работников и затратами на заработную плату труда. И то, и другое подвержено измерением времени работы, поэтому при анализе эффективности труда внимание обращается на затраты труда в единицу времени, с учетом его структур, а не просто временем [5].

Таким образом, «эффективность труда» – это отрицательный или положительный показатель, характеризующий уровень задействования трудовых ресурсов с учетом выработки, потраченного времени и качественной работы, а также затрат труда, в расчете на одного работника.

Еще один показатель, от которого зависит результативность труда, это непосредственно сам работник. Какие бы не были внедрены технологии, как бы не было автоматизировано производство, человеческий фактор всегда будет оказывать большое влияние на трудовой процесс организации. Продуктивность работы персонала зависит от разных критериев таких как мотивация, квалификация, опыт, личные навыки [2. С. 300]. На практике недостаточно проведенных исследований по отбору персонала и проверки его продуктивности как функции кадрового управления, отсутствуют единые методологические подходы, а также критерии и эффективные технологии управления персоналом. Под отбором и поиском квалифицированных работников следует понимать процесс рационального распределение рабочей силы в организациях по структурным

подразделениям, участкам, местам, в соответствии с принятой в организации системой разделения и кооперации труда: по способностям, деловым качествами работников, отвечающими требованиям содержания выполненных работ. Практика свидетельствует, что грамотно проведенный отбор приводит к защищенности предприятия от ненужных ей людей, помогает рационально использовать профессиональные качества человека [3. С 60]. Отбор персонала оказывает решающее влияние на результативность всех последующих технологий подбора квалифицированных кадров и управления персоналом. Совершенствование систем отбора персонала, способов мотивации и методов оценки знаний каждого работника, поспособствуют увеличению продуктивности и эффективности их труда. Отсюда следует вывод, что «продуктивность труда работника» – это показатель качественной и добросовестной работы в процессе всей его деятельности, зависящей от статуса его подготовки на прибиваемой должности.

Исследовав вышеперечисленные понятия, можно приступить к обобщению и дополнениям понятия результативности труда.

Общее понятие результативности труда — это мера эффективности труда, характеризующаяся достижением ожидаемого результата труда, цели трудовой деятельности или степенью приближения к ней.

Оценка результативности – это процесс выявления вклада каждого работника или их группы в конечные результаты деятельности организации на основе использования объективных качественных и количественных показателей, включая: производительность, эффективность, продуктивность. Эти показатели должны отвечать требованиям: системности, сбалансированности, взаимосвязанности, достоверности и соответствовать специфике деятельности. Системность делает результаты более достоверными и на их основе позволяет принимать не только обоснованные решения в финансовой и кадровой сферах, но и в других научных областях [6]. Делая вывод с учетом всех составляющих, выходит довольно-таки содержательное понятие, но чего-то все равно не хватает. Так как труд часть экономики, следует учитывать влияние на результативность труда

внешних и внутренних факторов именуемые «риски», то есть вероятностные события возникающие в процессе экономической деятельности от внутренних и внешних факторов. Следовательно, учитывая данный фактор, термин может трактовать в другом варианте. «Результативность труда» – это мера, выраженная в качественном эквиваленте эффективности и производительности труда, квалифицированностью работника с последующим влиянием внутренних и внешних факторов.

Список литературы

1. Гендон А. Л. Стратегическое управление в промышленных холдингах. В сборнике: Научные идеи, прикладные исследования и проекты стратегий эффективного развития российской экономики сборник статей-презентаций научно-исследовательских работ. Образовательно-научный центр «Финансы». Москва, 2016. С. 38–41.

2. Друкер, П. Практика менеджмента / П. Друкер; пер. с англ. И. Веригина. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 416 с

3. Митрофанова, Е. А. Управление персоналом: теория и практика. Оценка результатов труда персонала и результатов деятельности подразделений службы управления персоналом: учеб. - практическ. пособ. / Е. А. Митрофанова, Л. В. Ивановская; под ред. А. Я. Кибанова. – М.: Проспект, 2015. – 64 с

4. От производительности к эффективности труда http:/journals.tsu.ru/uploads/import/938/files/376-137.pdf [Электронный ресурс] (дата обращения: 07.06.2020).

5. Стратегическое управление: от программно-целевого метода к Balanced Scorecard [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http:/www.cfi n.ru/software/hyperion/hps/strategy_bsc (дата обращения: 05.06.2020).

6. Теоретические основы результативности труда [Электронный ресурс] https:/studbooks.net/2070465/ekonomika/teoreticheskie_osnovy_rezultativnosti_truda (дата обращения: 06.06.2020).

7. Эволюция понятия производительности [Электронный ресурс] https:/cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-ponyatiya-proizvoditelnosti (дата обращения 06.06.2020).

УДК 338.24

СУЩНОСТЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ ИННОВАЦИЯМИ

Демиховская Алина Игоревна
студентка 1 курса магистратуры по направлению подготовки
«Государственное и муниципальное управление»
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»,
г. Ставрополь

Аннотация: *в настоящее время инновации являются одним из основных факторов развития организаций, регионов и целых стран. Статья посвящена обсуждению сущности стратегического подхода к управлению инновациями. Рассмотрена роль стратегического инновационного менеджмента в развитии организации. Обоснована необходимость внедрения инноваций в деятельность организаций для повышения их эффективности.*

Currently, innovation is one of the main factors in the development of organizations, regions and entire countries. The article focuses on the discussion of the essence of the strategic approach to innovation management. The role of strategic innovations in the development of the organization is considered. The necessity of introducing innovations in the activities of organizations to improve their efficiency is justified.

Ключевые слова: *стратегическое управление, инновационный менеджмент, стратегический инновационный менеджмент, инновационная*

деятельность.

Keywords: *strategic management, innovation management, strategic innovation management, innovation activity.*

Любая современная организация функционирует и развивается в условиях нестабильной внешней среды, глобализации, сокращения жизненного цикла продукции, динамичного технологического прогресса, демографических изменений, переоценки роли потребителей, изменения требований клиентов, возрастания роли интеллектуальных ресурсов и т.д. Изменения на мировом рынке многочисленны, носят динамичный и непредсказуемый характер и представляют собой отличную основу для внедрения инноваций.

Необходимость справляться с изменениями требует от руководителей организаций нового подхода к управлению, ориентированного на будущее, а не на прошлое, методического формирования этого будущего совместно с потребителями. В этом отношении может быть полезна концепция стратегического управления, которая заменяет интуитивное управление рациональным, ориентированным на будущее организации.

Стратегия как комплексный план по достижению целей организации является отражением мышления руководства на долгосрочную перспективу. Стратегия позволяет увязывать цели, ресурсы организации с изменяющимися условиями окружающей среды для достижения максимальной эффективности. Стратегия должна предвидеть наиболее важные и вероятные изменения, давать ответы на вопросы что делает организация и что она должна делать, за что платят потребители, какова ценность для клиентов.

Поскольку функционирование и развитие организаций все больше зависит от внедрения инноваций, то оправдана популяризация стратегического управления в научно-исследовательской и инновационной деятельности. Инструментом стратегического управления инновациями являются инновационные стратегии. Эти стратегии подвержены изменениям за счет новых правил игры на рынке, таких как:

- сокращение жизненных циклов товаров и услуг;

- непродолжительный срок сохранения конкурентного преимущества;

- перенос некоторых операций компаний в места со сравнительно более низкими издержками;

- передача бизнес-процессов на аутсорсинг в развитые и развивающиеся страны;

- изменяющиеся интересы и запросы клиентов.

Таким образом, можно сказать, что высшее руководство должно определить стратегический курс, рассматриваемый как особый подход, разработанный и реализованный организацией, позволяющий формировать модели поведения, приводящие к достижению наилучших результатов.

Распространение стратегического инновационного менеджмента полностью оправдано, особенно в свете: сложности инновационных процессов, необходимости учета большого количества факторов, влияющих на инновационную эффективность и сравнительно низкой эффективности процессов создания и внедрения инноваций (инновационные проекты не достигают намеченных целей, новые продукты выходят на рынок с опозданием и прочее).

Обосновано также изменение менталитета руководителей организаций, что предполагает отказ от традиционного восприятия рынка и инноваций и переход к современной стратегии, рассматривающей рынок как место взаимодействия организаций и потребителей, сохраняя при этом партнерские отношения двух сторон. Необходимо трансформировать управление и организовать его на двух правилах:

- ценность основана на исключительном, персонализированном опыте потребителей, поэтому организации должны научиться фокусировать свое внимание на отдельном потребителе и его опыте в конкретный момент;

- удовлетворение потребностей отдельного потребителя только силами организации проблематично, поэтому необходимо использовать ресурсы сторонних предприятий.

Инновации могут стать главным фактором ускорения развития организации, повышения ее конкурентоспособности, заинтересованности со стороны клиентов, улучшения экономических показателей (производительности труда, уровня продаж, прибыли, рыночной стоимости организации и т.д.) при условии, что они включены в системное управление, особенно стратегический менеджмент. Однако необходимо помнить, что процесс создания и внедрения инноваций является сложным, рискованным, что затрудняет для менеджеров прогнозирование результатов.

Таким образом, широкое применение современных методов управления, включая инновационный менеджмент и стратегический менеджмент, совместное их использование в процессе принятия управленческих решений выведет организации на путь устойчивого развития.

Список литературы

1. Балыбердин, В. А. Прикладные методы оценки и выбора решений в стратегических задачах инновационного менеджмента / В. А. Балыбердин, А. М. Белевцев, Г. П. Бендерский. – 2-е изд. – М: Дашков и К, 2019. – 240 с.

2. Короткий, С. В. Инновационный менеджмент: учебное пособие / С. В. Короткий. – Саратов: Вузовское образование, 2018. – 241 с.

УДК 34

СТИМУЛЫ УЛУЧШЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ

Потапенко Илья Михайлович

студент группы 3-Этф-4

Самарский государственный технический университет, Самара

Аннотация: *Исследование вопросов инвестиционной деятельности предприятий, как на макро, так и на микроуровне является актуальным для России. В работе приведены основные факторы, сдерживающие инвестиционную активность, общеметодологические принципы организации инвестиционной деятельности на предприятиях. Выделены основные задачи организации и этапы управления инвестиционной деятельности и проблемы эффективного использования инвестиционных ресурсов.*

Ключевые слова: *Инвестиции, управление, предприятие, выбор, обоснование, оценка, оптимизация.*

В современной экономике радикальные изменения в административно - хозяйственном комплексе страны зависит от темпа развития и увеличением ресурса предприятий. Одной из более значимых и актуальных проблем, с которыми сталкиваются хозяйствующие объекты в настоящее время, является проблема предоставления инвестиций.

Предприятия, как правило, имеет невысокий уровень рентабельности, исключая фирмы, извлекающие пользу из таких производств, которые связаны с добычей сырья. Как следствие, предприятия в ближайшем будущем ещё не смогут финансировать из нераспределенной прибыли свою реорганизацию и саморазвитие [3, с. 55].

Инвестиции – совокупность долгосрочных затрат финансовых, трудовых и материальных ресурсов в целях возрастания капиталов и прибыли. В Законе РФ "Об инвестиционной деятельности в РФ, реализуемый в форме капитальных вложений" от 25 февраля 1999 г. № 39 - ФЗ дается очередное определение инвестициям: "… инвестиции – финансовые средства, ценные бумаги, различное имущество, в том числе имущественные права, различные права, имеющие финансовую оценку, прикладываемые в объекты коммерческой или другой деятельности в целях предоставления прибыли или достижения другого полезного результата". По предмету вложения средств инвестиции классифицируются на действительные и экономические [2, с. 67].

Портфельные инвестиции представляют собой средства, вложенные в финансовые активы с целью извлечения дохода (в форме прироста денежной стоимости инвестиционных предметов, дивидендов, процентов, иных денежных выплат) и диверсификации рисков.

По воспроизводственной ориентированности инвестиции характеризуются на валовые, инновационные и чистые инвестиции. Валовые инвестиции характеризуют всеобщий объем капитала, финансируемого в воспроизведение основных средств и нематериальных активов в конкретном периоде. Часть валовых инвестиций, вкладываемая в расширенное воспроизводство, являются чистыми инвестициями, а иная их часть, идущая на актуализацию простого предприятия, называется инновационными инвестициями. В стоимостном выражении инновационные инвестиции часто приравниваются к сумме амортизационных отчислений предприятия в конкретном периоде [4, с. 199].

Выделяют три подхода к оценке инвестиционной притягательности: рыночный, бухгалтерский и комбинированный.

Рыночный подход основан на анализе внутренней информации о фирмы. Это позволяет определить изменение, как рыночной стоимости ее акций, так и величины оплачиваемых дивидендов путем расчета последующих показателей: всеобщий доход на вложения в акции фирмы; рыночная добавленная стоимость

на акционерный капитал; отношение рыночной доходности к капиталу.

Бухгалтерский подход основан на анализе внешней информации и применяет привычные рычаги анализа хозяйственной деятельности. Главные показатели, применяемые для такой оценки, рассчитываются на основании данных бухгалтерской отчетности фирмы: стоимость чистых активов; финансовые потоки фирмы; чистая прибыль; остаточная прибыль; экономическая дополнительная стоимость; бухгалтерский возврат на вложенный капитал и др.

Недочёты данного подхода:

1. Финансово - экономические показатели могут существенно отличаться от фактического финансового положения фирмы.

2. В подходе не считается тот факт, что за счет применения различных подходов учёта амортизации, оценки стоимости имущества, отчислений на НИОКР, фондовых операций, приобретаемых депозитов, иногда реальные убытки могут преобразоваться в "бумажную" доходность, и наоборот.

Комбинированный подход сочетает в себе оценку внешних и внутренних характеристик фирмы. Поэтому он весьма приемлем с точки зрения эффективности результатов оценки инвестиционной притягательности фирм.

При разработке инвестиционной политики рекомендуют определять общий объем капиталовложений, способы рационального использования собственных средств и способности привлечения дополнительных финансово - экономических ресурсов с экономического рынка, а ее эффективность оценивают по сроку рентабельности инвестиций, который определяют на основе данных бизнес - плана и предварительных расчётов по определению инвестиционных проектов.

Инвестирование значимо потому, что увеличение производственных мощностей обычно сопровождается существенными расходами, и прежде, чем потратить большое количество денег, достаточно иметь хорошо составленный инвестиционный план, поскольку свободные денежные ресурсы в больших объёмах не всегда имеются в наличии.

Фирмы, собирающейся произвести серьезные вложения, может потребоваться упорядочение вопросов финансирования на несколько лет вперёд, чтобы быть уверенной, что средства, требуемые для развития, будут достижимы в необходимое время.

В инвестиционной деятельности существенное значение имеет фактор риска. Инвестирование обычно связано с иммобилизацией финансово - экономических ресурсов предприятия и обычно реализуется в условиях неопределенности, степень которой может существенно варьировать.

Фирмы создают инвестиции, поскольку новый капитал позволяет им увеличивать свою выгоду. При инвестировании компания необходима решить, будет ли за определённое выбранное время увеличение выгод, приносимое инвестициями, больше стоимости издержек.

Выбор тех или других направлений и путей повышения эффективности капитальных вложений (инвестиций) обуславливается от особенности предприятия и определённых условий.

Планированию инвестиций должен предшествовать глубокий анализ их экономического обоснования с учетом риска и инфляционных процессов [4, с. 37].

Список литературы

1. Виленский П. Л., Лившиц В. Н., Смоляк С. А. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика. М.: Дело, 3 - е изд., 2016 с. 105.

2. Инвестиционная политика: учебное пособие / Ю. Н. Лапыгин, А. А. Балакирев, Е. В. Бобкова и др.; по ред. Ю. Н. Лапыгина. – М.: КНОРУС, 2015 с. 95.

3. Инвестиции: учебное пособие / Л. Л. Игонина; под ред. д - ра экон. наук проф. В. А. Слепова. – М.: Магистр 2016 с. 93.

4. Колмыкова Т. С. Инвестиционный анализ: учебное пособие – М.: Инфра - М, 2017. 204 с.

УДК 332.146.2

ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Саморукова Мария Алексеевна

магистрант

Строгонова Елена Владиславовна

ассистент кафедры Региональной, муниципальной экономики и управления,

Уральский государственный экономический университет

Аннотация: *в статье рассматриваются возможности развития инновационной экономики в Свердловской области, а также обозначены условия, необходимые для их осуществления.*

The article discusses the possibilities of developing an innovative economy in the Sverdlovsk region, and also outlines the conditions necessary for their implementation.

Ключевые слова: *инновации, экономика региона, Свердловская область, регион, возможности развития, инновационная экономика.*

Keywords: *innovation, regional economy, Sverdlovsk region, development opportunities, innovative economy, region.*

Свердловская область является промышленно-ориентированным регионом, поэтому сохранение и развитие научного и технологического потенциала в регионе являются приоритетными направлениями государственной политики. Но вместе с этим, стоит отойти от ретроспективы на «старые, но проверенные технологии», поскольку дальнейшая поддержка и расширение производства немыслимы без внедрения инноваций.

В Стратегии инновационного развития Свердловской области отмечено,

что инновации являются введенным в употребление новым, либо значительно улучшенным продуктом/процессом/методом. Также выделяются основные виды инноваций: экологические, технологические, маркетинговые и организационные. Под инновационным потенциалом понимается совокупность научно-технических, кадровых, материально-финансовых и иных ресурсов региона, потенциальных для развития инновационной деятельности.

В Свердловской области сконцентрировано две трети от всего количества организаций, располагающихся на территории Урала, которые занимаются научно-технической и проектно-изыскательской деятельностью, всего 1394 организации. Также на протяжении длительного периода времени устойчивым трендом является увеличение остепененности у профессорско-преподавательского состава образовательных организаций и увеличение количества учащихся в целом. Основной поддержкой являются именные стипендии студентам, проведение различных конкурсов и организация работы системы грантов, но все же остается решенной не в полной мере проблема внедрения на практике разработок молодых ученых.

Согласно рейтингу инновационного развития регионов России, представленному Высшей школой экономики, по состоянию на 1 ноября 2019 года Свердловская область заняла 7 место среди других регионов, что является достаточно высоким показателем, который подчеркивает наличие потенциала для ускорения перехода к инновационной экономике и внедрению новейших технологий [1].

Для формирования и дальнейшего функционирования инновационной системы региона, требуются следующие обязательные условия:

1. Усовершенствование взаимодействия между всеми участниками инновационного процесса (сотрудничество учебных заведений с промышленными и научными предприятиями, постоянное повышение квалификации персонала, занятого во всех сферах экономики региона);

2. Развитие и стимулирование внебюджетного финансирования и инвестирования наукоемких проектов с налаживанием дальнейшего долгосрочного

сотрудничества с инвесторами;

3. Формирование у населения позитивного отношения к новейшим технологиям, а также важности их скорейшего внедрения – в особенности у старшего поколения, проведения ознакомительных образовательных мероприятий и т.п.

Для дальнейшего формирования инновационной структуры требуется, чтобы в основе лежали цели по созданию дополнительных наукоградов, технопарков, «инкубаторов» и инновационных центров с обязательной популяризацией среди населения, в особенности молодого населения [2]. Повышенное внимание следует уделить развитию центров инвестирования в инновации, которые будут осуществлять организацию по выполнению различных инновационных проектов, послужит взаимной интеграцией науки и производства [3].

Основными возможностями в социально-экономическом развитии региона станет:

– модернизация производств на всех промышленных комплексах региона;

– оживление экономики региона в целом и повышение его конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности;

– значительное улучшение качества производимой продукции и повышение ее привлекательности для потребительского рынка;

– формирование эффективного механизма внедрения научных результатов в реальное производство;

– сохранение и преумножение научно-технического и инновационного потенциала области;

– создание новейших высокодоходных производств;

– привлечение инвесторов и повышение привлекательности региона для инвестиций в целом;

– расширение вакантных мест для населения – решение проблемы безработицы;

– повышение всех видов безопасности, прежде всего: экономической, экологической, энергетической, продовольственной и социальной;

– постепенный переход к экономике новейшего технологического уклада в регионе.

Таким образом, развитие инновационной экономики в Свердловской области является важнейшим условием для укрепления эконмической безопасности региона, формирования стабильного производственно-технологического потенциала, стимулирования социально-экономического развития.

Список литературы

1. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. 6 выпуск [Электронный ресурс]. Режим доступа: https:/issek.hse.ru/rirr2019.

2. Чубайс А. Инновационная экономика в России. Что делать / Вопросы экономики. 2011. № 1. 120-126 с.

3. Шилов А. Инновационная экономика: наука, государство, бизнес / Вопросы экономики. 2011. № 1. 123-137 с.

УДК 338.24

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ

Шитик Анна Сергеевна

студент

ФГБОУ ВО «Пятигорский Государственный

Университет», город Пятигорск

***Аннотация**: инновационный экономический рост и активная производственная деятельность в долгосрочной перспективе гарантируют качественное развитие экономики. В статье дается анализ процесса формирования инновационных систем в России и выявления проблем инновационного роста. А также рассматриваются различные факторы торможения этого процесса.*

Innovative economic growth and vigorous production activity in the long term guarantee the quality development of the economy. The article provides an analysis of the process of formation of innovative systems in Russia and the identification of problems of innovative growth. Also various factors of inhibition of this process are considered.

***Ключевые слова:** инновации, инновационная экономика, инновационные проекты, показатели экономического роста.*

***Keywords:** innovation, innovative economy, innovative projects, indicators of economic growth.*

Инновационный экономический рост и активная производственная деятельность в долгосрочной перспективе гарантируют качественное развитие экономики. В России проводится много научной работы по созданию инновационных систем, но это не помогло продвинуть инновации на практике. Далее мы

попытаемся проанализировать препятствия в процессе создания инновационного сектора российской экономики и выявить экономические, производственные, организационные и правовые факторы, препятствующие этому процессу.

Известным «препятствием» для появления инновационной тенденции в развитии российской экономики стал экспорт традиционных источников энергии. Высокие цены на товары были привлекательны для инвесторов. Поэтому усилия крупных российских компаний были направлены на надежную, быстро растущую добычу нефти, а не на рискованные высокотехнологичные инновации в других секторах экономики. В других секторах экономики высокие цены на энергоносители стали естественным препятствием для инновационной активности инвесторов и самих предприятий.

Свидетельством тому является, например, аналитическое исследование журнала Forbes, в котором выражается мысль о том, что значительное падение цен на нефть в 2014 году может сыграть позитивную роль в будущем росте российской экономики [1]. Это произойдет, если правительство страны воспользуется текущей ситуацией и начнет инициировать структурные реформы в экономике. По мнению аналитиков, благоприятная ценовая среда на энергоносители всегда тормозит экономическое развитие страны. В этом случае у правительства нет стимулов для проведения структурных реформ, направленных на диверсификацию экономики и смещение акцента в нефтегазовом секторе на нефтеперерабатывающие заводы, а также реформ, стимулирующих повышение уровня институционального развития.

В условиях снижения цен на энергоносители на мировом рынке и усиления барьеров для вхождения иностранных технологий в реальный сектор российской экономики (в связи с введением санкций) необходимо создать условия для российских компаний, чтобы сосредоточиться на создании собственных инновационных систем.

Например, в работе Л. М. Гохберга и И. А. Кузнецова «Инновации в российской экономике: стагнация в преддверии кризиса?» авторы отмечают

неэффективность национальной инновационной системы. Они считают, что ее институты не отвечают требованиям современного инновационного развития: «По-прежнему нет значительных технологических открытий или признаков интенсивного массового развития результатов исследований и разработок в отечественной экономике» [2].

Причины, препятствующие инновационному развитию промышленности в России, рассматриваются в исследовании Б. А. Демильханова, в котором предлагается разделить их на два уровня: первый, институциональный и второй, причины конкурентной среды, финансовые, кадровые и социально-психологические. Автор раскрывает важность институциональных барьеров и понимает их как дисбаланс различных законодательных норм, регулирующих, в частности, введение стандартов для независимой научной экспертизы проектов и их результатов, разработку технических регламентов и др. По его словам, в России правовые основы защиты интеллектуальной собственности недостаточно развиты. Автор отмечает, что «состояние конкурентной среды не стимулирует местные предприятия к инновациям, развитие которых ограничено доминированием промышленных монополий, которые препятствуют выходу новых участников на промышленный рынок, особенно малых инновационных предприятий» [3].

Определяя роль инновационного развития и построения независимых инновационных систем в регионах, наша страна продолжала использовать линейную модель развития инновационных процессов. По этой схеме западный мир и СССР развивались в XX веке. Но в современных условиях XXI в. наряду с линейной моделью активно используются системные инновации, которые делают возможным существование множества точек будущего роста. Суть этой модели заключается в том, что почти все участники экономического процесса становятся источником инноваций: от клиентов и партнеров до сотрудников на самом низком уровне общества.

Организация таких отношений предполагает, что инновации могут происходить в любой связи инновационной системы. Стимулирование системных

инноваций во всех функционирующих векторах значительно ускоряет процесс развития общества и повышает эффективность взаимодействия с внешним миром. Инновационный процесс не ограничивается технологической областью, он включает инновации в институциональной, организационной и управленческой областях, меняя не только дух производства, где каждая производственная единица может стать потенциальной точкой инновационного роста, но также концептуально трансформируя саму концепцию для "нематериальных активов".

Однако если руководству страны сложно повлиять на эти санкции, оно может попытаться улучшить ситуацию в стране в этих областях, что в совокупности с макроэкономикой определяет инвестиционный климат. Это требует снижения уровня коррупции, верховенства закона, прозрачности и ясности правовой базы и защиты авторских прав [4]. Поэтому в настоящее время перед Россией стоит задача, аналогичная той, которую решала наша страна на пороге XVIII и начала XX веков.

Прежде всего, в условиях современного инновационного роста нам не хватает полной конкуренции. Это стало локомотивом инновационных процессов в экономике во всех развитых странах мира, так как давление конкурентов заставляло предпринимателя создавать принципиально новые продукты и технологии, а также искать другие способы выживания.

Олигархический капитализм, развивающийся в большинстве отраслей российской экономики, тормозит этот процесс. Олигополия заинтересована в снижении конкуренции из-за ценовых конфликтов или распределения сфер влияния. Это в конечном итоге тормозит развитие общества. Преодоление этого барьера – доминирование олигархов в отраслях – является условием для превращения российского капитализма из экономики с единым целым в экономику массового предпринимателя [5].

Какие задачи должно решить правительство, чтобы создать условия для перехода на путь инновационного развития? Первым и самым важным является инициирование создания малых и средних предприятий. Поддерживая открытие

форм для малого бизнеса, правительство, помимо увеличения количества новых рабочих мест и увеличения налоговых поступлений в бюджет, будет обеспечивать развитие и усиление конкуренции в отрасли. Это, в свою очередь, должно увеличить потребность в инновациях и, следовательно, во всей цепочке инновационных изменений, поскольку производство инновационного продукта требует инновационных технологий, что невозможно без внедрения инновационных преобразований по всему периметру бизнес-модели.

Универсальных методов внедрения инноваций не существует. Новая модель, которая может применяться во всех регионах для любого вида инновационной деятельности и в любое время является скорее мифом, чем реальностью. Каждый регион, каждая страна организует такую работу и опирается на собственные ресурсы в зависимости от актуальности своих задач. Вопрос о том, какая инновационная модель подходит для конкретного региона, остается открытым, и ответ зависит от характеристик экономического развития.

Все вышеперечисленные проблемы реальны и должны быть решены, для чего необходимо создать соответствующие условия для инвестиционной деятельности – инвестировать в растущую инновационную экономику России в целом, а впоследствии и на уровне отдельных компаний и отраслей.

Список литературы

1. Дробышевский С. Казакова М. Разложение ВВП: может ли российская экономика расти быстрее / Форбс. 11.12.2014. URL: http:/www. forbes.ru/mneniya-column/makroekonomika/275401-razlozhenie-vvp-mozhet-li-rossiiskaya-ekonomika-rasti-bystree. (дата обращения: 14.05.2020).

2. Гохберг Л. М., Кузнецов И. А. Инновации в российской экономике: стагнация в преддверии кризиса? / Форсайт. - №2(10). - 2014. URL: http:/foresight-journal.hse.ru/2009-3-2/26558165. html. (дата обращения: 14.05.2020).

3. Демильханова Б. А. Барьеры инновационного развития промышленного комплекса / Креативная экономика. - 2012. - №1(61). - С. 16-22. URL: http:/www.

creativeconomy.ru/articles/15295/. (дата обращения: 14.05.2020).

4. Агеев С. Д. Перспективы инновационной России. Две позиции, или Взгляд изнутри и извне / ЭКО. - 2014. - № 11(449). - С. 11-15.

5. Смоленская С. В. Анализ развития инновационной экономики в современной России / Вестник УлГТУ. 2018. №1 (81).

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

UDK 004.021+656.25

АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТА УСТРОЙСТВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ

Баратов Д. Х.

Мухиддинов О.О.

Жуманов Х.Х.

Ташкентский институт инженеров железнодорожного транспорта

Аннотация: *в статье рассмотрены функциональные особенности автоматизированной системы учета и контроля устройств сигнализации, централизации и блокировки, показан интерфейс автоматизированной системы учета и контроля устройств железнодорожной автоматики и телемеханики, представлены системные требование и проведение тестирование автоматизированной системы.*

The article describes the functional features of the automated system of accounting and control of signaling, centralization and blocking devices, shows the interface of the automated system of accounting and control of railway automation and telemechanics devices, presents the system requirements and testing of the automated system.

Ключевые слова: *железнодорожная автоматика и телемеханика, устройства сигнализации, централизации и блокировки, технологический процесс, автоматизированная система учета и контроля устройств.*

Key words: *railway automation and telemechanics, signaling devices, centralization and blocking, technological process, automated system of accounting and control of devices.*

На современном этапе развития информационных систем АО «Ўзбекистон

темир йўллари» создание систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) необходимо вести с использованием новейших методов проектирования, организации взаимодействия, контроля качества выполнения работ и автоматизации ввода и получения информации [1-3]. Поэтому единственным выходом на современном уровне развития железнодорожной автоматики и телемеханики представляется создание комплексной системы мониторинга и управления проектированием, строительством, пусконаладочными работами, поставками приборов, материалов, оборудования и анализа качества выполняемых работ на основе автоматизированных систем.

В настоящее время часть технических средств выработала срок службы или приближается к этому (в устройствах СЦБ это примерно четверть действующих). Чтобы не допустить дальнейшего старения устройств, работникам хозяйства сигнализации и связи в ближайшие годы предстоит значительно поднять темпы модернизации технических средств [4-6]. При этом должны вводиться вновь разрабатываемые и разработанные отечественные и зарубежные системы электрической централизации, автоматической блокировки, диспетчерской централизации на микропроцессорной основе. Одновременно с этим необходимо переходить на новые современные технологии обслуживания. Задача заключается в том, чтобы за счет технического прогресса максимально автоматизировать обслуживание устройств, свести до минимума вероятность негативного влияния человеческого фактора на процесс обеспечения безотказной работы технических средств и, как следствие, на состояние безопасности движения поездов. Учитывая то, что в настоящее время невозможно полностью укомплектовать производство высококвалифицированными и ответственными исполнителями, ставится задача обеспечить централизацию контроля за состоянием технических средств и правильностью действий исполнителей [7,8]. Специалистам сигнализации и связи принадлежит особая роль в повышении эффективности работы отрасли и обеспечении безопасности движения поездов.

Данный технологический процесс, основой которого является ведение

технической документации формально представлен в работе [9], логический уровень формальной модели электронного ведения технической документации реализован с использованием аппарата теории графов [10], и стали основой разработанной автоматизированной системы контроля и учета устройств железнодорожной автоматики и телемеханики (АСУ-КЖАТ).

Архитектура окон автоматизированной системы состоит из трех уровней: программное окно, вход в систему и виды окон (рис. 1).

В программном окно отображается в основной форме. Вход в систему осуществляется через форму входа. Работа в автоматизированной системе осуществляется через окна «Новые данные», «Просмотр данных» и «QR-код», которые в свою очередь разделяются на подокна. От основных существует переход на функциональные подокно системы.

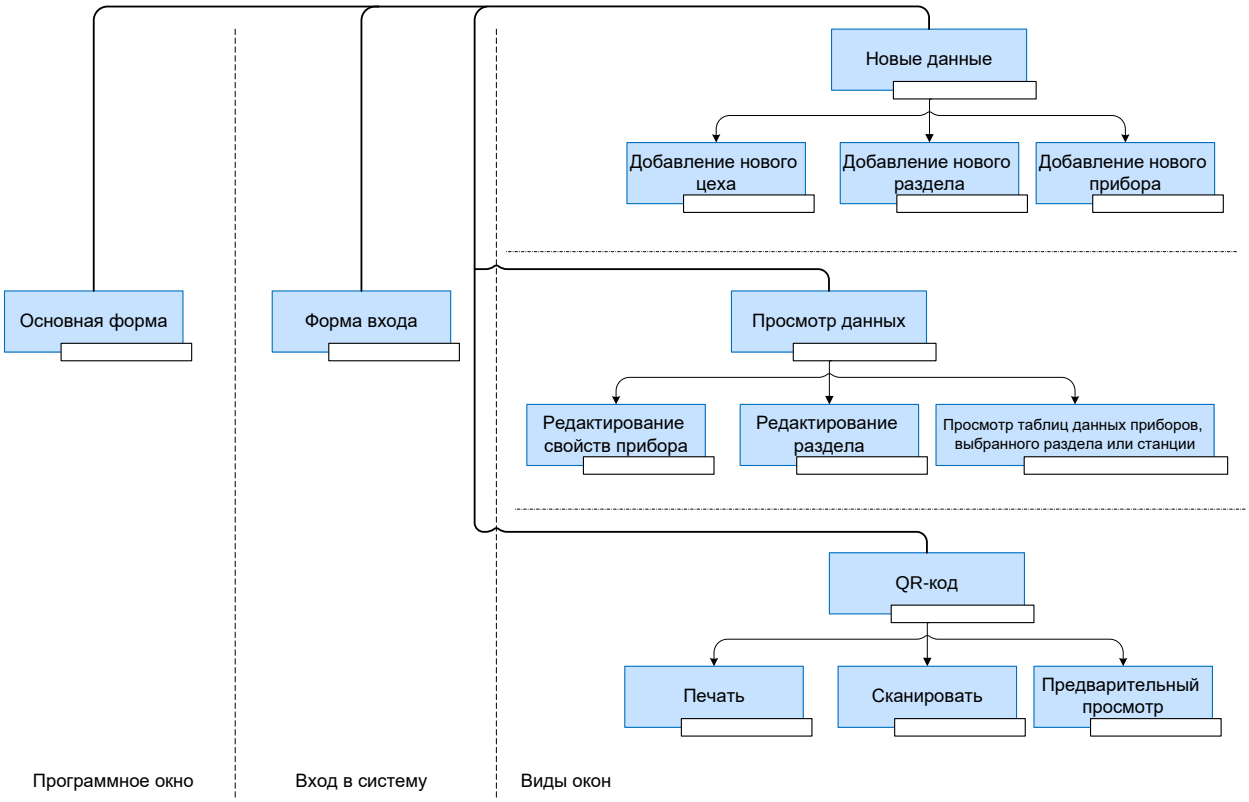


Рис. 1. Архитектура окон системы

Пользовательская часть системы является важным звеном в этом проекте. Она исполняет роль средства ввода, вывода, поиска и группировки информации о приборах. Пользовательские окна должны быть простой, понятным, а также

эргономичной.

Рассмотрим подробнее основное окно системы, которое представлено на рис. 2. Это окно логически разделено на 5 частей: 1) главное окно программы, 2) главное меню программы, 3) панель инструментов, 4) главное поле программы и, наконец, 5) поле отображения устройств (СЦБ), разделенным по категориям.

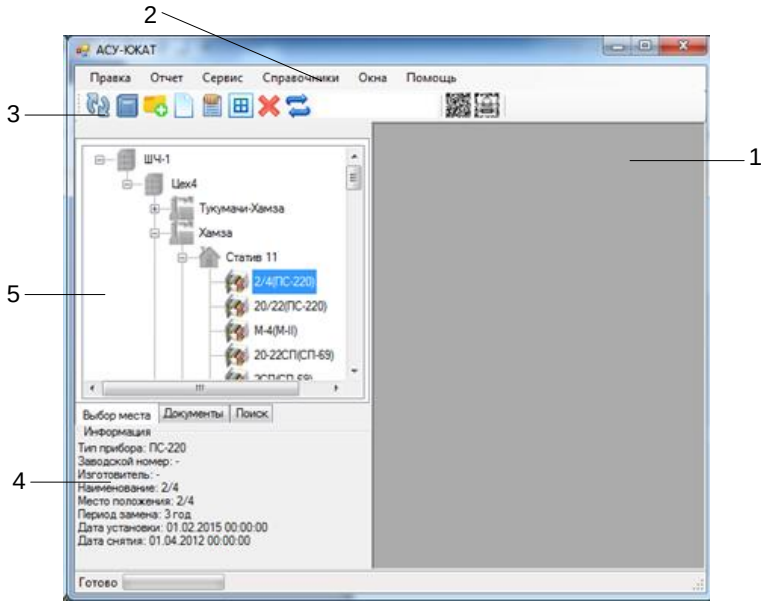


Рис. 2. Главное окно

Добавление нового цеха и станции для дистанции сигнализации и связи предусмотрен соответствующими функциями. Ввод (добавление новых) приборов и мест их установки осуществляется в списке приборов (приборов и мест установки). Вызвать список можно из контекстного меню дерева объектов.

Возможно, просмотр список всех приборов станции, раздельного пункта. Существует окно просмотра приборов с истекшим сроком годности.

Электронный документооборот для контроля и учета устройств железнодорожной автоматики и телемеханики в виде АСУ-КЖАТ позволяет существенно повысить эффективность работы хозяйства автоматики и телемеханики, и предприятий, связанных с этим документооборотом.

Представленная систему контроля и учета устройств автоматики и телемеханики с применением систему QR-кодирования целесообразно использовать для автоматической идентификации приборов СЦБ с целью сбора данных об

установленных приборах, проверки правильности замены приборов, ввод данных о выполнении ремонта и приемки, автоматизированный ввод данных о новых приборах, поступивших в ремонтно-технологических участков.

Список литературы

1. Баратов Д. Х., Арипов Н. М. Разработка системы учета и контроля электротехничкесих комплексов железнодорожной автоматики и телемеханики /Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы. – 2018. – С. 64.

2. Арипов Н. М., Баратов Д. Х. Методика построения математической модели электронного документооборота технической документации железнодорожной автоматики /Автоматика на транспорте. – 2017. – Т. 3. – №. 1.

3. Ефанов Д. В. Становление и перспективы развития систем функционального контроля и мониторинга устройств железнодорожной автоматики и телемеханики /Автоматика на транспорте. – 2016. – Т. 2. – №. 1.

4. Седых Д. В., Суханов С. А. Применение отраслевого формата технической документации на устройства железнодорожной автоматики и телемеханики для интеграции приложений /Известия Петербургского университета путей сообщения. – 2005. – №. 3.

5. Aripov N. et al. Features of Construction of Systems of Railway Automatics and Telemechanics at the Organization of High-Speed Traffic in the Republic of Uzbekistan /Procedia Engineering. – 2016. – Т. 134. – С. 175-180.

6. Baratov D. K., Aripov N. M. Formalization of electronic technical document management of railway automatics and telemechanics /Europaische Fachhochschule. – 2016. – №. 8. – С. 33-35.

7. Василенко М. Н. и др. Принципы организации электронного документооборота технической документации /Транспорт Российской Федерации. Журнал о науке, практике, экономике. – 2006. – №. 7 (7).

8. Булавский П. Е. и др. Формализация алгоритмического описания систем

обеспечения жизненного цикла железнодорожной автоматики и телемеханики /Автоматика на транспорте. – 2015. – Т. 1. – №. 4.

9. Арипов Н. М., Баратов Д. Х. Перспективы развития высокоскоростного движения и вопросы внедрения электронного оборота технической документации на железных дорогах Узбекистана /Инновационный транспорт. – 2016. – №. 2. – С. 10-14.

10. Baratov D., Aripov N. The problems of electronic document management technical documentation on the basis of the hierarchical formalization /Proc. of VII International Scientific Conference and IV International symposium of young researchers: Transport problems. – 2015. – Т. 22. – С. 620.

УДК 005.6

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Самигуллина Алсу Рафиловна

магистрант

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет» (УГАТУ), город Уфа

Аннотация: *в работе показана актуальность применения концепции бережливого производства в современных условиях для повышения качества выпускаемой продукции.*

The paper shows the relevance of applying the concept of lean production in modern conditions to improve the quality of products.

Ключевые слова: *качество, концепция бережливого производства, потери, инструменты бережливого производства.*

Keywords: *quality, lean manufacturing concept, loss, lean manufacturing tools.*

Высокое качество продукции является одним из основных факторов конкурентоспособности организации, что в большей мере зависит от эффективности управления производственными предприятиями. В наше время это особенно актуально, так как продукция, состоящая из множества компонентов, чаще всего изготавливается разными производителями. В подобных условиях сложнее соблюсти требуемое качество. Как следствие, возникает необходимость применения стандартных операций, методов инструментального и визуального контроля, разработки различных стандартов.

Согласно стандарту ГОСТ Р ИСО 9000-2015, качество продукции компании определяется способностью удовлетворять потребителей, а также включает

не только выполнение функций в соответствии с назначением, но и воспринимаемую ценность продукта для потребителя [1].

Именно идея концепции бережливого производства дает возможность наиболее точно определить представления потребителей о продукции в требованиях к его производству. Ключевой целью всех технологий бережливого производства является базовый принцип, заключающийся в устранении всех непроизводительных издержек, не создающих ценности, действий, операций в деятельности предприятия.

Под потерями понимают действия потребляющие ресурсы, но при этом они не создают должной ценности для потребителя. Согласно концепции бережливого производства всю деятельность предприятия можно подразделить на: а) операции и процессы, добавляющие ценность для потребителя и б) операции и процессы, не добавляющие ценности для потребителя. Соответственно, всё, что не добавляет ценности, классифицируется как потери, и должно быть по возможности устранено. Таким образом, необходимо устранять те потери, которые не создают ценности [2].

В бережливом производстве выделяют семь видов потерь:

– Перепроизводство;

– Излишние запасы;

– Излишняя обработка;

– Ненужная транспортировка;

– Переделка/брак;

– Лишние движения;

– Ожидание.

Развитие и разработка концепции «Lean» находятся в прямой связи с повышением уровня качества готовой продукции. Данная концепция включает в себя инструменты и принципы, позволяющие повысить качество продукции. Их развитие служит результатом многолетнего накопленного опыта изучения методик анализа и управления качеством.



Рисунок 1 – Инструменты бережливого производства

Качество выпускаемой продукции реализуется силами работников организации. Многолетний опыт доказывает, что большая часть ошибок на производстве возникает из-за человеческого фактора. Именно ошибки работников тем или иным образом влияют на качество произведенной продукции. Одним из основных принципов «Lean» является ответственность каждого рабочего организации за процессы производства. В ходе производственного процесса каждый рабочий нацелен на качественное выполнение своей работы, которое в конечном итоге дает возможность обеспечить высоким качеством конечный продукт. Обучение сотрудников в рамках развития концепции бережливого производства позволяет сократить количество ошибок и потерь в производственном процессе [3].

Безошибочное выполнение всех операций сотрудниками организации обеспечивает качество производимого продукта, поскольку представляет собой часть основного организационного процесса, создающего ценность для

потребителя и клиента. Тем самым сотрудник должен быть заинтересован в уровне качества выпускаемой продукции, так как от этого зависит конкурентоспособность организации на рынке. Развитие в компании идей бережливого производства подразумевает создание у каждого рабочего ощущения непосредственного участия к основной цели предприятия, собственной значимости в производственном процессе, тем самым повышая уровень мотивации и производству продукции наилучшего качества. Эффективность процесса обеспечивается его безошибочностью.

В процессе производства, на ряду с человеческими ошибками, не являются исключением и технологические ошибки. Именно инструменты бережливого производства нацелены на устранение или сокращение потерь в производственном процессе, их применение препятствует появлению ошибок. Обеспечение правильности процесса происходит с помощью внедрения различных методов бережливого производства – обучения сотрудников, периодических аудитов процессов, механизмов устранения потерь, ошибок, дефектов.

Список литературы

1. ГОСТ Р ИСО 9000 – 2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – Москва: Изд-во стандартов, 2015. – 49 с.

2. Вумек Джеймс, Джонс Дэниел Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании; Альпина Паблишер - М., 2013. - 472 с.

3. Погребняк Станислав Бережливое производство. Формула эффективности; Триумф - М., 2013. - 308 с.

УДК 665.614

СЕПАРАЦИЯ СТОЙКИХ ВОДОНЕФТЯНЫХ ЭМУЛЬСИЙ, ОБРАБОТАННЫХ СВЧ ИЗЛУЧЕНИЕМ

Чемезов Илья Игоревич

магистрант

Дальневосточный Федеральный университет, г. Владивосток

Аннотация: *в настоящее время в нефтедобыче в результате увеличения обводненности месторождений возникла проблема подготовки нефти. Общий объем извлекаемой из недр пластовой воды превышает один миллиард кубических метров в год. Механизм процессов образования, стабилизации и разрушения водонефтяных эмульсий рассматривался многими исследователями, однако эти вопросы достаточно полно не раскрыты до настоящего времени. Для повышения эффективности сепарации водонефтяных эмульсий методом микрофильтрации, провели модификацию тонкопленочных мембран из политетрафторэтилена (ПТФЭ) сверхвысокочастотным (СВЧ) излучением в дециметровом диапазоне волн в среде атмосферного воздуха.*

Ключевые слова: *эмульсия «нефть в воде», сточные воды, микрофильтрация, ПТФЭ мембрана, размер частиц, дзета-потенциал, сверхвысокочастотное излучение, смачиваемость.*

Abstract: *At present, the problem of oil preparation has arisen in oil production as a result of increased waterlogging of fields. The total volume of reservoir water extracted from the subsurface exceeds one billion cubic meters per year. The mechanism of formation, stabilization and destruction of water-oil emulsions has been considered by many researchers, but these issues have not been fully disclosed to date. To improve the efficiency of separation of water-oil emulsions by microfiltration, thin-film*

membranes made of polytetrafluoroethylene (PTFE) were modified by ultrahigh-frequency (microwave) radiation in the decimeter wave range in the atmosphere.

Keywords: *oil-in-water emulsion, wastewater, microfiltration, PTFE membrane, particle size, Zeta potential, ultrahigh-frequency radiation, wettability.*

Одной из актуальных проблем разработки нефтяных месторождений является низкая производительность оборудования промысловой подготовки нефти. Наиболее важным этапом промысловой подготовки нефти является этап ее обезвоживания.

Нефтяные месторождения, особенно находящиеся на поздних стадиях разработки, характеризуются наличием достаточно большого количества попутно-добываемой пластовой воды. Высоко-обводненная продукция перегружает промысловые трубопроводы, а также повышает их капиталоемкость ввиду затрат на борьбу с коррозией и эмульгированием нефтей [1].

При существующих технологиях добычи и подготовки до 2% добываемой нефти теряется в образующихся ловушечных и шламовых эмульсиях [2]. Значительные объемы образования и накопления стойких водонефтяных эмульсий, экологические и экономические проблемы, связанные с этим, требуют совершенствования существующих и разработки новых технологий промысловой подготовки нефти.

Эмульсия (новолатинское, emulsion от лат. Enuilgeo — дою, выдаиваю) — дисперсная система, состоящая из микроскопических капель жидкости (дисперсной фазы), распределенных в другой жидкости (дисперсионной среде) [1]. Эмульсии могут быть образованы двумя любыми несмешивающимися жидкостями; в большинстве случаев одной из фаз эмульсий является вода, а другой - вещество, состоящее из слабополярных молекул (например, жидкие углеводороды, жиры). С термодинамической точки зрения нефтяные эмульсии системы неустойчивые и в основном содержат капли довольно больших размеров [2].

Для сепарации эмульсии типа «нефть в воде» традиционно используют методы коагуляции, флотации, реагентного разложения, коалесценции,

центробежные методы или совмещают несколько методов. Из-за низкой эффективности сепарации стойких водонефтяных эмульсий традиционными методами часто применяют мембранные методы, в основном микрофильтрацию и ультрафильтрацию, обладающие высокой разделяющей способностью [1-2]. При сепарации нефтяных эмульсий, моющих растворов, смазочно-охлаждающих жидкостей мембраны должны обладать стойкостью к органическим растворителям, к щелочной реакции среды (pH = 8-10) и к высоким концентрациям механических примесей и нефтепродуктов.

Мембрана из политетрафторэтилена (ПТФЭ) по своей химической стойкости превосходит все известные синтетические материалы и некоторые благородные металлы. Не разрушается под влиянием щелочей и кислот. Из-за низкого поверхностного натяжения и адгезии не смачивается ни водой, ни углеводородами. Поэтому у ПТФЭ мембран низкая удельная производительность и степень разделения эмульсий.

Для повышения эффективности сепарации стойких водонефтяных эмульсий необходимо увеличить смачиваемость поверхности мембраны водной фазой.

По литературным данным травление поверхности мембраны с помощью низкотемпературной плазмы или сверхвысокочастотным (СВЧ) излучением 2450 МГц, приводит к уменьшению массы полимера и образованию летучих компонентов. Также происходит окисление поверхностного слоя полимеров в плазме воздуха и кислорода, что приводит к гидрофилизации за счет образования полярных кислородсодержащих групп, существенно изменяющих энергетические свойства поверхности. Возникновение полярных групп под действием плазмы возможно и за счет разрыва связей в специфической структуре полимера, а также путем включения в его состав характерных групп или атомов из газовой фазы плазмы [3-4].

В работе [5] проводили модификацию полиэфирсульфоновых (ПЭС) мембран плазмой в среде аргона с последующей прививкой полиакриловой кислоты (ПАА) в паровой фазе. В результате обработки мембрана становится

гидрофильной, модифицированные мембраны менее восприимчивы к обрастанию поверхности и пор, чем немодифицированные мембраны. Также повышается удельная производительность мембран. Кроме того, модифицированные мембраны легче очищаются.

Сообщается [6] о цеолитных мембранах Na A с высокой проницаемостью, синтезированных методом микроволнового нагрева. Такие мембраны обладают высокой проницаемостью, чем мембраны, полученные в стандартных условиях.

Краевой угол смачивания для исходной пленки ПТФЭ составляет 111°, а после обработки плазмой в диапазоне СВЧ излучения в среде атмосферного воздуха - 85° [7]. Значения краевого угла смачивания для модифицированных полимеров зависят от природы газовой фазы и условий обработки в плазме.

Обработка тонкопленочных мембран СВЧ излучением приводит к изменению адгезионных свойств поверхности. Поэтому в работе предлагается повысить эффективность разделения стойких водонефтяных эмульсий модифицированием поверхности ПТФЭ мембраны СВЧ излучением в дециметровом диапазоне волн в среде атмосферного воздуха с помощью микроволновой системы пробоподготовки МС-6. При обработке установлены следующие параметры установки МС-6: мощность 1500 Вт, частота рабочего излучения - 2450 МГц, температура - 24° С, время обработки - от 10 до 60 мин.

Для мембранного разделения использовали модельную водонефтяную эмульсию, которую получили диспергированием нефти карбоновых отложений в дистиллированной воде с добавлением додецилсульфата натрия.

В качестве исходной мембраны для модификации использовали микрофильтрационную полимерную мембрану из нейлона и ПТФЭ (производитель - “Phenex Filter Membranes”) со средним размером пор 0,45 мкм и диаметром 47 мм. На рисунке 1 представлены изображения поверхности мембран при увеличении 3000 раз, полученные с помощью сканирующего электронного микроскопа марки “Jeol JSM-6390 LA”. По данным рисунка 1 мембрана ПТФЭ представляет собой совокупность сплетенных нитей фторопласта длиной менее 2

мкм.

Размер частиц дисперсной фазы эмульсий типа «нефть в воде», определили методом динамического светорассеяния (DLS), а ζ -потеициал - методом светорассеяния с анализом фаз (PALS) с помощью анализатора марки «Nano Brook Omni».

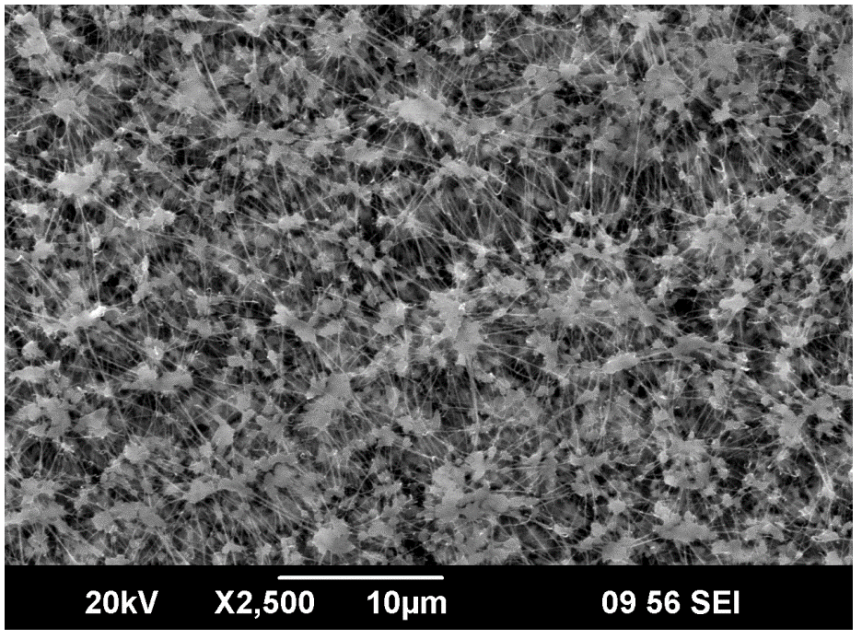


Рис. 1. Морфология поверхности исходной мембраны ПТФЭ при увеличении в 2500 раз

В качестве основных показателей мембранного разделения эмульсии рассматривалась удельная производительность и степень разделения модельной нефтяной эмульсии, которая вычислялась как отношение содержания нефтепродуктов в эмульсии до и после разделения, определяемых с помощью концентратомера марки «КН-3».

Для мембранного разделения в качестве модельной эмульсии использовалась 1 %-ная свежеприготовленной эмульсия типа «нефть в воде». В процессе сепарации дистиллированной воды и эмульсий прилагалось рабочее давление 0,1 МПа, температура жидкости составляла 24°С.

Для определения влияния СВЧ излучения на мембраны, с помощью аналитических весов с точностью 0,00001 г. определили изменение массы мембран после обработки СВЧ излучением. В результате обработки мембран СВЧ

излучением в среде атмосферного воздуха масса мембран уменьшается незначительно. При увеличении времени обработки мембран из ПТФЭ наблюдается уменьшение массы мембран от 0,04 мг до 1,7 мг (на 2,2 % от исходной массы).

Исходная мембрана из ПТФЭ гидрофобна. Для выявления изменения данных параметров в результате воздействия СВЧ излучения, определили влагоемкость исходных и модифицированных мембран с помощью анализатора влажности марки A&MD. После обработки мембраны в течение 60 минут наблюдается увеличение влагоемкости от 0,6 % до 5,3 %. Следовательно, СВЧ излучение влияет и на смачиваемость поверхности мембран в сторону гидрофильности.

Модифицированные мембраны использовали для сепарации нефтяной модельной эмульсии типа «нефть в воде» с содержанием нефтепродуктов 161,5 мг/дм3.

У исходных и модифицированных мембран из ПТФЭ определялись удельная производительность по дистиллированной воде и по модельной нефтяной (табл. 1).

Таблица 1 - Удельная производительность мембран

Наименование мембраны	Время СВЧ обработки, мин	Удельная производительность мембран, $дм^3/м^2$-час	
		по дистиллированной воде	модельная эмульсия
ПТФЭ	-	2943	1549
	10	3111	1825
	30	3244	2164
	60	3404	2386

Обработка СВЧ излучением ПТФЭ мембраны приводит к увеличению удельной производительности мембран. Данное обстоятельство связано, видимо с увеличением смачиваемости поверхности мембран. Максимальная производительность исходной и динамических мембран наблюдается при пропускании дистиллированной воды. Для восстановления исходной производительности мембран после фильтрации эмульсии объемом 500 см3, проводилась мойка мембран обратной промывкой с помощью 5 % -ного раствора додецилсульфата натрия и с последующей промывкой дистиллированной водой.

Результаты сепарации модельной эмульсии исходной и обработанными СВЧ излучением мембранами от НП представлены в табл. 2.

Таблица 2 - Степень разделения модельной нефтяной эмульсии

Мембрана	Время СВЧ обработки, мин	Концентрация нефтепродуктов, мг/дм^3		Степень очистки, %
		исходная	после очистки	
ПТФЭ	-	161,5	51,6	68,0
	10		29,5	81,7
	30		27,2	83,2
	60		27,0	83,3

По данным табл. 2, после обработки ПТФЭ мембраны СВЧ излучением, степень удаления НП из модельной нефтяной эмульсии увеличилось на 15,3 %.

На рис. 2 представлен график распределения размера частиц дисперсной фазы модельной нефтяной эмульсии и его фильтратов исходной и обработанными мембранами.

Так, при сепарации эмульсии с мембраной ПТФЭ, обработанной в течение 10 минут, полностью отсекаются частицы с размером от 822 нм, а при обработке в течении 60 минут полностью отсекаются частицы с размерами от 581 нм.

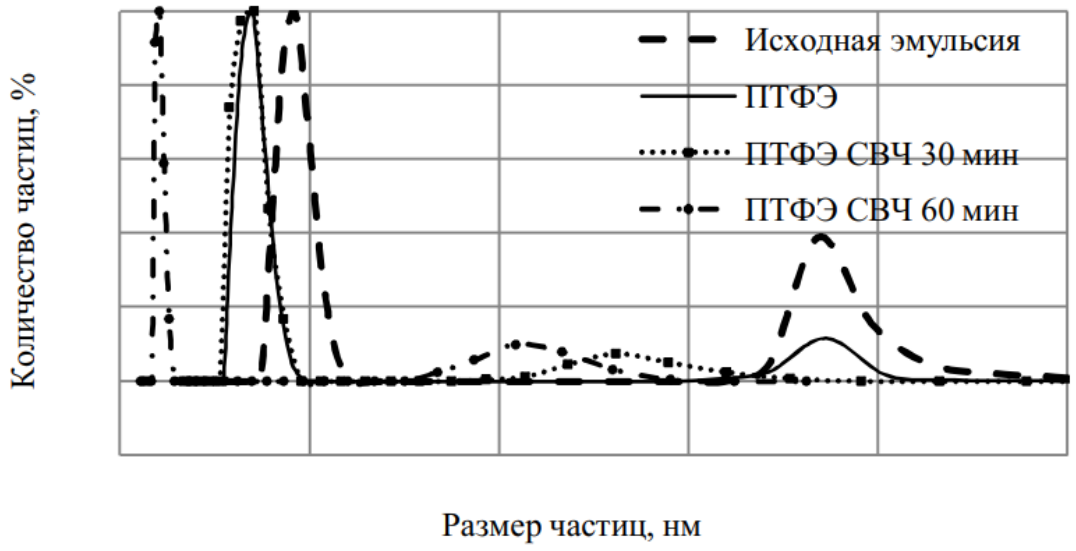


Рис. 2. График распределения размера частиц дисперсной фазы эмульсии и его фильтратов исходной и обработанными ПТФЭ мембранами

Обработка тонкопленочных микрофильтрационных мембран СВЧ излучением улучшает эффективность сепарации стойкой водонефтяной эмульсии, а

именно приводит к увеличению смачиваемости поверхности мембран и удельной производительности мембран. Также увеличивается степень сепарации нефтяной эмульсии. Модифицированные мембраны следует использовать для доочистки стойких водонефтяных эмульсий, предварительно очищенных стандартными методами, например, отстаиванием, коалесценцией, флотацией или коагуляцией.

Список литературы

1. Nandi B. K., Das B., Uppaluri R. and Purkait M. K. Preparation and characterization of inexpensive submicron range inorganic microfiltration membranes. Membrane Water Treatment. 2010. Vol. 1 No. 2. P. 121-137.

2. Fazullin D.D., Mavrin G. V., Shaikhiev I. G., Fedotova A.V., Dryakhlov V.O., Nizameyev I.R. Purification of wastewater, containing petroleum products, using polysulfonamide membranes, treated with high-frequency plasma in argon and nitrogen. J. Fundam. Appl. Sci. 2017, 9 (1S), P. 1569-1580.

3. Красовский А. М., Толстопятов Е. М. Получение тонких пленок распылением полимеров в вакууме. Минск: Наука и техника. 1989. 181 с.

4. Hirotsu T., Ohnishi S. Surface Modification of. Some Fluorine Polymer Films by Glow Discharges. Journal of Adhesion. 1980. V.11. P. 57-113.

5. Dattatray S. Wavhal, Fisher R. Ellen, Hydrophilic modification of polyethersulfone membranes by low temperature plasma-induced graft polymerization,Journal of Membrane Science. 2002. No. 209. P. 255-269.

6. Xiaobo Chen, Weishen Yang, Jie Liu, Liwu Lin, Synthesis of zeolite NaA membranes with high permeance under microwave radiation on mesoporous-layer-modified macroporous substrates for gas separation, Journal of Membrane Science. 2005. No. 255 P. 201-211.

7. Suryani Puput Eka, Purnama Herry, Susanto Heru, Preparation of ultrafiltration membrane by phase separation coupled with microwave irradiation, AIP Conference Proceedings. 2016. No. 1699. P. 060024-1–060024-8.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 342.1

ГРЕЧЕСКАЯ РЕСПУБЛИКА: АНАЛИЗ ФОРМЫ ПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УСТРОЙСТВА

Кирсанова Ника Юрьевна
Сопелиди Мария Васильевна
студентки 1 курса направления подготовки 40.03.01 Юриспруденция
научный руководитель Грузинская Екатерина Игоревна,
заведующий кафедрой государственных и гражданско-правовых дисциплин,
кандидат юридических наук, доцент
Новороссийский институт (филиала) автономной некоммерческой организации высшего образования «Московский гуманитарно – экономический университет»

***Аннотация**: данная статья посвящена анализу формы государства Греции, включающей форму правления и форму государственно – территориального устройства.*

***Abstract:** This article analyzes the form of the Greek state, which includes the form of government and the form of state – territorial structure.*

***Ключевые слова**: структура высших органов власти, Конституция, власть, форма правления, форма государственно-территориального устройства, периферия, административно-территориальная единица, законодательная власть, судебная власть, исполнительная власть, глава государства, религия,*

***Key words**: structure of higher authorities, Constitution, power, form of government, form of state-territorial structure, periphery, administrative-territorial unit, legislative power, judicial power, Executive power, head of state, religion.*

Греция, официально Греческая Республика – это государство в Южной Европе, которое занимает 84-е место в мире по численности населения и 95-е место

по площади территории.

В статье 1 Конституции Греции устанавливается, что государственный строй Греции - парламентская республика, поэтому государственная власть осуществляется коллективно. « Άρθρο 1 - Σύνταγμα τηςΕλλάδος - Μορφήτου πολιτεύματος; 1. Το πολίτευμα τηςΕλλάδας είναι ΠροεδρευόμενηΚοινοβουλευτική Δημοκρατία. 2. Θεμέλιοτου πολιτεύματος είναι η λαϊκήκυριαρχία. 3. Όλες οι εξουσίες πηγάζουν από το Λαό, υπάρχουν υπέρ αυτού και τούΈθνους και ασκούνται όπωςορίζειτοΣύνταγμα» [1].

Структура высших органов государственной власти, включает:

– **Глава государства**- избираемый парламентом Президент Греческой Республики.

Полномочия и ответственность вытекающие из актов Президента устанавливает глава вторая Конституции Греции «ΚεφάλαιοΔεύτεροΕξουσίες και ευθύνη από τις πράξειςτουΠροέδρου; Άρθρο: 35-50».

– **Исполнительную власть** осуществляет Правительство Греции, которым является Греческий Совет Министров, состоящий из Премьер-Министра Греческой Республики и министров. Порядок формирования и задачи Правительства закреплены в четвертом разделе Конституции Греции « ΤΜΗΜΑ Δ' ΚΥΒΕΡΝΗΣΗ; Κεφάλαιο ΠρώτοΣυγκρότηση και αποστολήτηςΚυβερνήσεως; Άρθρο: 81-86».

– **Высшим законодательным органом власти** в стране является Совет греков, состоящий из 300 депутатов, называемых советниками избираемых греческими гражданами. Депутаты избираются на основе одномандатных округов. Полномочия и ответственность депутатов устанавливает раздел третий Конституции Греции « ΤΜΗΜΑ Γ' ΒΟΥΛΗ; εφάλαιο ΠρώτοΑνάδειξη και συγκρότησητηςΒουλής, ; Άρθρο: 51-54»

– **Высшим судебным органом власти является Верховный суд –Ареопаг**, кроме того, существует специальная система судов по разрешению споров между гражданами и государством, высшим из которых является

Государственный совет, а также Финансовый суд. Специальной компетенцией обладает Особый высший суд, который одновременно наделён функциями конституционного и избирательного суда. Судебную власть определяет шестой раздел Конституции Греции « ΤΜΗΜΑ Ε' ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΞΟΥΣΙΑ; Κεφάλαιο ΠρώτοΔικαστικοί λειτουργοί και υπάλληλοι; ; Άρθρο: 87-105»

В основе организации высших органов государственной власти лежит легитимный способ и вид этого способа – легальный, который опирается на закон и процедуры, которые население признает справедливым.

Сделаем подробный разбор структуры высших органов государственной власти Греции.

Глава государства — Президент, который избирается парламентом сроком на 5 лет. (13 марта 2020 года Екатерини Сакелларопулу вступила в должность президента Греции). Она первая женщина в истории страны на этом посту. Парламент также избирает Президента Греции.

Конституция наделила президента широкими полномочиями, возложив на него осуществление исполнительной власти. Президент назначает премьер-министра (Кириакос Мицотакис) и по его рекомендации назначает и отзывает других членов правительства. По заключению Совета республики — консультативного органа, который образуется при Президенте в предусмотренных Конституцией случаях, президент может сместить правительство, если оно утратило доверие парламента.

Законодательная власть Греции принадлежит Парламенту, однопалатному представительному органу, который избирается путём всеобщих прямых выборов сроком на 4 года. Палата собирается один раз в год на очередную сессию, которая длится не менее 5 месяцев. В начале каждой сессии она образует из своих членов парламентские комиссии в целях подготовки и изучения законопроектов и законодательных предложений.

На пленарном заседании Парламента обсуждаются и принимаются его Устав, законопроекты и законопредложения об избрании депутатов, об

осуществлении и защите прав человека, о деятельности политических партий, о предоставлении законодательных полномочий, об ответственности министров, об осадном положении, о цивильном листе Президента Республики и об аутентичном толковании законов, равно как и по любому другому вопросу, который относится к компетенции пленума Парламента в соответствии с особыми положениями или для урегулирования которого требуется квалифицированное большинство голосов. На пленарном заседании Парламента принимается также госбюджет, отчет о его исполнении и бюджет Парламента [3].

Обсуждение и принятие всех прочих законопроектов и законопредложений в принципе, по статьям и в целом может быть поручено секции Парламента. Беря на себя принятие законопроекта или законопредложения, секция выносит окончательное решение о своей компетентности в этом вопросе, имея право передать любое сомнение на рассмотрение пленума Парламента решением, принимаемым абсолютным большинством голосов общего числа депутатов, входящих в состав секции. Решение пленума является обязательным для секций.

Исполнительная власть осуществляется правительством Греции, которое состоит из премьер-министра и министров (один или несколько из них могут быть назначены вице-премьерами). Правительство формируется партией, получившей большинство мест в парламенте. Премьер-министром становится лидер этой партии. В течение 15 дней с того момента, как он принесёт присягу, правительство должно поставить вопрос о доверии перед парламентом.

Судебная власть осуществляется следующими элементами: Верховной судебной инстанцией является Ареопаг. В нем 55 судей. Он состоит из 6 палат - по гражданским и уголовным делам, каждая из которых заседает в составе 5 судей. Ареопаг выступает главным образом в качестве кассационной инстанции, рассматривая жалобы по вопросам права, а не факта, на постановления нижестоящих судов. Суды апелляционной инстанции — эфетии, суды первой инстанции — первые суды, низшее звено судебной системы — мировые суды, рассматривающие мелкие гражданские, в том числе земельные споры и дела о

малозначительных преступлениях. В больших городах часть мировых судей специализируется на рассмотрении лишь уголовных дел. Высшая судебная инстанция административной юстиции — Государственный совет, суды апелляционные инстанции административной юстиции — административные эфетии, суды первой инстанции административной юстиции — административные первые суды [4].

Греция - унитарное государство, состоящее из 13 административных единиц – областей. В 1983 г. законодательно установлено, что вопросами местного значения ведают советы, избираемые населением путем прямых выборов.

Система органов власти многоуровневая, основанная на принципе децентрализации. Существуют органы местных властей первого и второго уровня и региональная администрация.Местные власти первого уровня состоят из муниципалитетов и общин, которые несут ответственность за решение местных вопросов. Общее число общин и муниципалитетов — менее 1000. Второй уровень местного управления — 51 префектура, возглавляемая префектурными советами и префектами, которые избираются непосредственно гражданами. Местные власти второго уровня решают более общие вопросы.

Официальной религией в Греции является православное христианство. Его исповедует практически все население страны (более 98%). Греция - единственная страна, в которой православие закреплено в Конституции как государственная религия. Статья 3-я Конституции Греции гласит: "Господствующей в Греции религией является религия Восточно-Православной Церкви «ΤΜΗΜΑ Β' ΣΧΕΣΕΙΣ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΕΙΑ;Άρθρο 3 - Σύνταγμα τηςΕλλάδος - ΣχέσειςΕκκλησίας και Πολιτείας». Также статья 13 Конституции Греции закрепляет, что: свобода религиозного сознания неприкосновенна. Пользование личными и политическими правами не зависит от религиозных убеждений каждого. Всякая известная религия свободна, и отправление ее культовых обрядов осуществляется беспрепятственно под охраной закона. Отправление культовых обрядов, оскорбляющих общественный порядок или нравственные нормы, не

допускается. Прозелитизм запрещается. Служители всех известных религий находятся под таким же надзром государства и несут перед ним такие же обязательства, что и служители господствующей религии. Никто не может по причине своих религиозных убеждений быть освобожден от выполнения обязанностей перед государством или отказаться подчиняться законам. Никакая клятва не применяется без закона, определяющего ее форму [1].

Список литературы

1. Конституция Греции: https:/www.lawspot.gr/nomikes-plirofories/nomothesia/syntagma-tis-ellados

2. Соколовская О. В. Греция: становление европейского государства / История Балкан. На переломе эпох (1878-1914 гг.). – М., 2017. – С. 413-434.

3. Саломатин А. Ю., Меликидис А. П., Меликова А. В. Почему Греция не федеративное государство (размышления об этических. Конфессиональных и культурных корнях Эллады) / Проблемы федеративных отношений в странах Европы: сборник научных статей Всероссийской конференции, посвященной 25-летию Ассоциации Европейских иссследования. – Пенза, 2017. – С. 146-151

4. Янакова В. Р. Особенности политической идентичности в России и Греции / Вопросы национальных и федеративных отношений. – 2017. - № 3(38). – С. 193-198.

5. Комаровская Р. В. Фиаско государства: греческий кризис в теории общественного выбора / Горизонты экономики. – 2018. - № 5(45). – С. 158-166.

УДК 340

ЗНАЧЕНИЕ ЗОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ПРАВОВОГО РЕЖИМА ЗЕМЕЛЬ

Сулейманова Эльза Маратовна
студент, 3 курса группы «Е»
Институт права Башкирского Государственного Университета, РФ, Республика Башкортостан, г. Уфа
Владимиров Игорь Александрович
кандидат юридических наук, доцент кафедры финансового и экологического права
Башкирский государственный университет, РФ, Республика Башкортостан, г. Уфа

Аннотация: *в статье рассмотрены содержание зонирования территорий, его отдельные виды, а также выявлены юридические последствия зонирования территорий для определения правового режима земель.*

Annotation: *the article considers the content of zoning territories, its individual types, and also reveals the legal consequences of zoning territories for determining the legal regime of land.*

Ключевые слова: *зонирование территории, виды зонирования; правовой режим земель.*

Key words: *zoning of the territory, types of zoning; legal regime of land.*

Зонирование территории – это естественное развитие существующей административной системы управления земельными ресурсами. Оно дает возможность передать полномочия перераспределения земель на муниципальный уровень, но при этом не потерять ключевую роль в перераспределении земель. Вместе с тем несет также экологическую и экономическую составляющую, выступая гарантом компромиссного развития, которая основана на строгом соблюдении норм и регламентов, установленных законодательством.

В соответствии с ч. 2 ст. 7 Земельного кодекса РФ (далее – ЗК РФ) общие принципы и порядок проведения зонирования территорий устанавливаются федеральными законами и требованиями специальных федеральных законов. Наличие зачастую разрозненных норм об отдельных видах зонирования, видах зон способствует появлению в юридической литературе различных подходов к категории «зонирование». Например, как отмечает Ю.Г. Жариков, территориальное зонирование является правовым мероприятием разработки и реализации правил застройки территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований. При зонировании осуществляется деление территории поселения на ряд зон с определением видов градостроительного использования земель каждого отдельного поселения [1]. Характерно, что в данном определении зонирование территорий рассматривается именно как правовое мероприятие. При этом важно также подчеркнуть, что Ю. Г. Жариков под территориальным зонированием понимает градостроительное зонирование в терминологии Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Некоторые иностранные ученые также отождествляют зонирование территорий и градостроительное зонирование. Так, например, один из первых видных специалистов по зонированию в штате Массачусетс, Филип Николе (The Massachusetts Law of Zoning and Planning, 1943) предложил следующее описание основных принципов современного зонирования: зонирование представляет собой разделение города на районы, проводимое имеющим полномочия органом. В каждом таком районе имеется запрет на использование земли для некоторых целей, наносящих вред общественному благополучию за счет создания помех для использования земли для тех целей, для которых она наилучшим образом приспособлена [2].

Базовым принципом земельного законодательства является деление земель по целевому назначению на категории, согласно которому правовой режим земель устанавливается на основе их принадлежности к определенной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием территорий и

требованиями законодательства (подпункт 8 пункта 1 статьи 1 Земельного кодекса Российской Федерации; далее – ЗК РФ). Интерпретация данного положения позволяет сделать вывод, что законодатель в этой норме отнес к зонированию территорий только такое зонирование, которое осуществляется в целях установления разрешенного использования земельных участков, входящих в ту или иную зону.

Земельный кодекс прямо предусматривает семь категорий земель:

1) земли сельскохозяйственного назначения;

2) земли населенных пунктов;

3) земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;

4) земли особо охраняемых территорий и объектов;

5) земли лесного фонда;

6) земли водного фонда;

7) земли запаса.

Зонирование земель населенных пунктов осуществляется в рамках процедуры градостроительного зонирования. При этом градостроительное зонирование затрагивает не только земли населенных пунктов, но и земли иных категорий, которые расположены в границах поселений, городских округов, частей территорий поселений, городских округов, а также межселенных территорий – в случае планирования застройки таких территорий (ч. 1, 2 ст. 31 ГрК РФ, ст. 1, ч. 1 ст. 11 ФЗ от 6 октября 2003 г. № 131 ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» [3]).

В механизме правового регулирования институт градостроительного зонирования занимает особое место. Он содержит критерии правомерности поведения субъектов земельных и иных правоотношений, потому как конкретизирует признаки составов административных (и не только) правонарушений, зафиксированных в бланкетных правовых нормах. Кроме того, выступает в качестве

критерия правомерности (противоправности) поведения субъектов правоотношений. Состояние таких институтов, как право на благоприятную окружающую среду, ответственность за земельные и иные правонарушения, обусловлено от использования земельного участка в соответствии с градостроительными регламентами, которые установлены для каждой территориальной зоны. Из числа правомочий собственника земельного участка градостроительное зонирование затрагивает реализацию только одного из них — правомочия пользования (в меньшей степени — распоряжения) земельным участком, регулируя его в публичных интересах.

Помимо градостроительного зонирования действующее российское законодательство выделяет функциональное, экологическое, оценочное зонирование, зонирование территорий для размещения садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединений и др. Все виды зонирования реализуются для решения определенных задач, которые стоят перед публичными образованиями [4].

Деятельность по зонированию имеет единую сущность: установление (вычленение) участков территории по заранее установленным критериям, признакам для решения юридически значимых задач путем принятия специальных правовых норм. Такого рода задачами могут быть: введение особого порядка использования земельных участков в границах этих зон, определение дифференцированных размеров платежей в зависимости от места осуществления хозяйственной деятельности и т. п. Зонирование осуществляется в процедурном порядке, урегулированном нормативными правовыми актами, и имеет пространственно-территориальный характер, т. е. зоны – это части земельных территорий, которые обязательно должны иметь границы, определяемые, описываемые в документах и отображаемые на картографических материалах. Выделение и утверждение в установленном порядке границ зон затрагивают права и законные интересы неопределенного круга лиц, которые используют (планируют использовать) объекты, расположенные в границах зоны, осуществляют природопользование,

определенные виды хозяйственной деятельности на соответствующей территории.

Зонирование территорий направлено для обеспечения прозрачного определения правового режима земель, что будет способствовать:

1) повышению гарантий собственников, иных обладателей вещных и обязательственных прав на объекты недвижимости;

2) привлечению инвестиций в недвижимость;

3) решению жилищных проблем;

4) созданию устойчивой финансовой основы для социально-экономического развития муниципальных образований путем увеличения поступлений в местные бюджеты земельного налога.

Кроме того, при зонировании территорий складываются предпосылки для обеспечения как частных, так и публичных интересов. Частные интересы удовлетворяются за счет возможности самостоятельного определения своего поведения в сфере природопользования и установления потенциального использования любого земельного участка, входящего в территорию той или иной зоны. Тем самым гарантируется стабильность землепользования, и создаются условия для его инвестирования. Публичные интересы реализуются в планировании использования земель, иных природных ресурсов, объектов капитального строительства, а также в обеспечении рационального использования и охраны природных объектов посредством установления специальных зон в результате ограничительного зонирования.

Таким образом, институт зонирования территорий, с одной стороны, характеризуется комплексной (межотраслевой) правовой природой, так как образует нормы, регулирующие земельные отношения, с другой — нормы, регулирующие отношения, выходящие за пределы предмета правового регулирования земельного законодательства. Следовательно, институт зонирования территорий является одним из способов определения правового режима земель в части положений, регламентирующих порядок использования и охраны земель.

Список литературы

1. Боголюбов С. А. Правотворчество в сфере экологии. М., 2010. С. 42.

2. Цит. по: Бушер Г., Грин М. Развитие законодательства о земле и землепользовании в штате Массачусетс, США / Право и политика. 2006. № 11.

3. Собр. законодательства РФ. 2003. № 40. Ст. 3822.

4. Болтанова Е. С. Зонирование земель / Сибирский юридический вестник. 2012. (№2).

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

УДК 621.31

НАЛАДКА И КОНТРОЛЬНАЯ ПРОВЕРКА АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Кудряшов В.А.
студент группы СЭМС-409
научный руководитель Ямалов И. И. к.т.н., с.н.с
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический Университет»

Аннотация: *В статье рассмотрен алгоритм наладки асинхронного двигателя, приведены основные действия контрольной проверки и даны рекомендации для правильного использования электродвигателей.*

Ключевые слова: *асинхронный двигатель, наладка, изоляция.*

Annotation: *The article discusses the algorithm for setting up an induction motor, gives the basic steps of a check test and gives recommendations for the correct use of electric motors.*

Keywords: *induction motor, commissioning, isolation.*

Все электрические машины подвергаются диагностике во время их изготовления, запуска, ремонта и т. д. Это необходимо для того, чтобы понять, пригодна ли эта или иная электрическая машина к эксплуатации.

Объемы и нормы этих испытаний приводятся в ГОСТ, ПУЭ, заводских инструкциях и т. д. Основные методы проверки асинхронных электродвигателей приведены в [1].

Наиболее часто встречаемая проблема у асинхронных двигателей – это износы подшипников. Диагностика неисправности двигателя должна проводиться при возникновении вибрации, увеличении шума при его работе, а также нагреву торцевых частей.

Рассмотрим асинхронный двигатель в целом.

Наладка асинхронного двигателя происходит в следующем порядке:

1. Внешний осмотр
2. Измерение сопротивления изоляции обмоток
3. Измерение сопротивлений обмоток постоянному току
4. Пробный пуск
5. Проверка работы электродвигателя на холостом ходу и под нагрузкой

Рассмотрим каждый пункт по отдельности.

При осмотре внешней части асинхронного двигателя обращают внимание на щиток. Он должен иметь индивидуальное наименование, также должны быть приведены такие характеристики, как:

– тип и заводской номер;

– номинальные данные;

– дата выпуска;

– масса;

– ГОСТ.

После осмотра щитка проверяется общее состояние двигателя, подшипники, вентилятор и клеммные выводы.

Воздушный зазор – слабое место асинхронных двигателей. Он оказывает влияние на характеристики асинхронных двигателей, поэтому после ремонтов или в случае неудовлетворительной работы двигателя измеряют воздушный зазор в четырех диаметрально противоположных точках. Зазоры должны быть одинаковы по всей окружности и не должны отличаться [2].

Во время измерения сопротивлений изоляции обмотки статора необходимо воспользоваться мегомметром. При проведении пусконаладочных работ сопротивление изоляции обмоток каждой фазы измеряется по отношению к заземленному корпусу и двум другим фазам [1]. Предмет заземляют на 2-3 минуты, для того чтобы снять остаточные заряды, так как они влияют на показание приборов.

Если сопротивление падает ниже нормированных значений, это означает, что поломка может заключаться в повышенной влажности или оседанием пыли на выводах. Для предотвращения этого необходимо продуть машину сжатым воздухом и очистить выводы обмоток.

С помощью измерения сопротивления обмоток постоянного тока можно определить, есть ли короткозамкнутые витки в асинхронном двигателе. Измерения выполняют с помощью одинарного или двойного моста. Наиболее известные методы измерения – это метод Амперметра-Вольтметра. Согласно ГОСТ при измерении сопротивления обмоток постоянного тока каждое сопротивление должно быть измерено 3 раза [2].

После проведенных выше операций необходимо произвести пробный пуск двигателя. Для того, чтобы убедиться, что оборудование находится в исправности, при первом включении сначала проверяют направление вращения, состояние ходовой части, толчков тока. Эти включения повторяют по 2-3 раза в течение 2-3 секунд.

Заключительный этап наладки асинхронного двигателя – это проверка работы электродвигателя на холостом ходу и под нагрузкой. Проверка на холостом ходу производится в течение 1 часа. В это время необходимо проверить, нагреваются ли подшипники и обмотки и нет ли заметной вибрации. Если не обнаружено ничего подозрительного, то к работе двигателя под нагрузкой- проверяются токи в каждой фазе. По истечении 30 минут необходимо включить двигатель с приводным механизмом на обкатку на протяжении 8 часов. В это время измеряется температура основных узлов и обмоток машины, КПД, состояние смазки подшипников узлов.

После того, как асинхронный двигатель не будет имеет повреждений/ошибок, составляется протокол о проделанном монтаже и выдается заключение о готовности к эксплуатации.

Список литературы

1. http:/gbpoubertt.ru/download/docs_18055 (дата обращения 22.04.2020).

2. http:/electricalschool.info/main/naladka/1004-naladka-asinkhronnykh-dvigatelejj.html (дата обращения 22.04.2020).

3. ГОСТ 7217-79. Машины электрические вращающиеся. Двигатели асинхронные. Методы испытаний (с Изменениями N 1, 2).

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37.018.4

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАДРОВ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Лиханова Ольга Владимировна

преподаватель

Пермский институт железнодорожного транспорта-филиал ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения», город Пермь

Аннотация: *Федеральные государственные образовательные стандарты и потенциальные работодатели предъявляют определенные требования к квалификации выпускника среднего профессионального образования. В данной статье возможные пути повышения качества профессионального образования.*

Abstract: *Federal state educational standards and potential employers impose certain requirements for the qualification of a graduate of secondary vocational education. In this article, possible ways to improve the quality of professional education.*

Ключевые слова: *квалификация выпускника, качество образования, профессиональные компетенции, профессиональная деятельность выпускника*.

Keywords: *graduate qualification, quality of education, professional competence, professional activity of the graduate*.

Овладение общими и профессиональными компетенциями, установленными ФГОС СПО, является критически важным для успешного выполнения выпускником профессиональных обязанностей. В тоже время и работодатели предъявляют определенные требования к квалификации современного работника. Так работодатели в лице предприятий железнодорожного транспорта

нередко отмечают у выпускников: невысокую познавательную и профессиональную мотивацию, неразвитость самоконтроля и профессионального самосознания, формальное отношением студентов к приобретению профессии, неспособность применить теоретические знания на практике, неготовность к решению нестандартных задач, неспособность грамотно составить отчёт, неумение презентовать себя и производимую продукцию.

За время обучения студенты овладевают необходимыми теоретическими знаниями, а так же практическими навыками действий, которые им предстоит выполнять в профессиональной деятельности, однако наряду с функциями, выполнение которых требует четкого соблюдения инструкций и других нормативных документов специалистам среднего звена приходится решать интеллектуальные задачи (аналитические, проектировочные, организаторские) и задачи проблемного характера. Решение данных задач требует обоснованного выбора принимаемого решения из возможных вариантов на основе анализа исходных данных и стоящих перед специалистом задач. Все вышесказанное диктует необходимость изменения качества подготовки профессиональных кадров, способных применять ранее полученные знания в постоянно меняющихся производственных условиях. Одним из главных условий качественного профессионального обучения лежит анализ будущей профессиональной деятельности выпускника, который позволяет разработать или внести изменения в уже существующую образовательную программу, учитывающую требования профессиональных стандартов и потенциальных работодателей. Данный анализ включает следующие этапы:

– Определение широты профиля деятельности специалиста: специалист со средним профессиональным образованием может работать в качестве квалифицированного рабочего, техника, линейного руководителя (бригадира, мастера). Следовательно, будущий специалист должен не только получить разряд по рабочей профессии, но и подготовиться к выполнению функций техника, а также, приобрести навык управленческой деятельности.

– Выявление обобщенных трудовых функций: обобщенная трудовая функция отражаются в соответствующих профессиональных стандартах и квалификационных характеристиках. Общность в функциональном и квалификационном разделении труда для разных отраслей экономики позволяет формировать обобщенные трудовые функции, свойственные специалисту определенной квалификации, в какой бы отрасли они не работали. Такими функциями для техника будут: разработка технологического процесса, выявление причин брака продукции и разработка мер по его устранению и т. д.

– Анализ компонентов труда: данный анализ позволяет правильно определить направленность обучения. Компоненты труда зафиксированы в профессиональных стандартах, а также во ФГОС соответствующей специальности.

– Выявление и анализ наиболее часто встречающихся затруднений и ошибок в работе молодого специалиста: ошибки и затруднения в выполнении профессиональной деятельности являются следствием противоречия между необходимостью её выполнения и недостаточным овладением соответствующей компетенцией, обеспечивающей успешность этого выполнения. Отзывы работодателей, полученные с производства, показывают, что основными проблемами в работе молодых специалистов являются следующие: неумение выявить и сформулировать проблему производственного процесса, неумение увидеть проблему в комплексе. Анализ затруднений позволяет выявить пробелы в профессиональной подготовке специалиста.

Повышению качества транспортного образования безусловно способствует тесное взаимодействие предприятий железнодорожного транспорта и образовательных организаций: участие предприятий в разработке тематики научно-исследовательских и проектных работ, в определении квот приема по профильным специальностям посредством направляемых в учебное заведение «целевиков», участие предприятий в организации производственной практики студентов, привлечение сотрудников предприятий к проведению занятий, помощь предприятий в обновлении и совершенствовании материальной базы

(поставка лабораторного и производственного оборудования), участие в финансировании вуза в виде оплаты образования будущих работников и переподготовки кадров. Взамен предприятие получает возможность действенного контроля учебного процесса и качества образования выпускников учбебного заведения.

Значительным фактором, способствующим повышению качества профессионального образования, является активное участие студентов в различных отраслевых конкурсах, чемпионатах «Лучший по профессии», чемпионатах WorldSkills. Это безусловно повышает престиж рабочих профессий, способствует развитию профессионального образования, при этом студенты получают возможность проверить достигнутый профессиональный уровень и повысить свой статус на рынке труда.

Проблема повышения качества профессионального образования не нова, но в современном мире, она приобретает особую остроту. Особенности развития современной экономики и общества в том числе быстрая смена технологий и экономической конъюнктуры требуют от системы образования, государства и профессионального сообщества постоянного совместного сотрудничества в этом вопросе.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)" утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. N 376

2. Дидактика практико-ориентированного образования: монография / В. А. Беликов, П. Ю. Романов, А. С. Валеев. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 267 с.

3. Рогачева, И. Л. Использование современных педагогических технологий обучения в подготовке специалистов железнодорожного транспорта: учебное пособие / И. Л. Рогачева. — Электрон. дан. — Москва: УМЦ ЖДТ, 1999. — 136 с.

УДК 330

РАЗВИТИЕ МЕДИА-ПРОСТРАНСТВА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Пудеева А. Ю.
магистрант
АлтГПУ, г. Барнаул, РФ

Аннотация: *в данной статье рассматриваются основные этапы развития медиапространства в информационном обществе.*

Ключевые слова: *медиа-пространство, информация, коммуникация, интернет, телевидение, общество.*

Среди прогрессивного информативного общества, подоспевшей эры цифровизации, величественнейшая значимостей в его действенном функционировании и развитии принадлежит раскрутившейся информационно-коммуникативной революции. Это проявляется, прежде, в том, что резко увеличивается свойство знаний, информации в сегодняшнем мире, развертывается темпераментно глобальная сеть, увеличивается воздействие информации для многочисленную аудиторию, что обусловливает отменно свежеиспеченные условия к журналистике и подготовке репортерских кадров, и отчетливо обостряет тему манипулирования сознанием многочисленной аудитории.

Установление информативного сообщества характеризуется перевоплощением лекарств многочисленной коммуникации в «фабрику мечт и иллюзий», другими словами, проводит к созданию «иллюзорного сознания» у многочисленной аудитории. Непрерывное, неуклонное, ускоряющееся продолжение глобальной сети, продвижение ее способностей увеличивает виртуализацию общества. Среди формирующегося информативного сообщества медиапространство (телевидение, радио и пресса) инициирует мало-помалу зарабатывать свойства,

неотъемлемые медиа-пространству: интерактивность и гипертекстовость. Необыкновенности информативного сообщества немаловажным манером воздействуют на медиа-пространство, что проявляется в глобализации информации, вырабатыванье основательной возвратной связи; основательной возвратная ассоциацию промежду открытостью информации и ее эффективностью; совершенствовании технологий сбора, обработки, сохранения и передачи информации; увеличенье значительности и появлении свежеиспеченных профессий, в том количестве и в области интернет- пространства.

Материалы элементы различимы промежду собой после ступени воздействия и массовости, они имеют узкую ассоциацию промежду собой. Изменения в некотором одном элементе обнаруживают значительное противодействие на преобразования в других. Виртуализация многочисленной коммуникации разносторонне воздействует для общества. С одной стороны, она улучшает состояние жизни многих людей, увеличивая способности для творчества, обучения, бизнеса и т. п. С другой стороны, она оказывает отрицательное воздействие на сознание человека, усугубляя осмотр над ним, насаждает манеры событий, личностей, продуктов и т. п., не соответствующих их реальному содержанию.

Следовательно, организовывается фантастический мир, призрачное сознание. Сложноватые общественные хода оборачиваются в простые недоказанные представления. В конечном итоге фигуру разучивается самостоятельно мыслить, анализировать, отрицательны принимать информацию, действительность.

Напряженное экспансивное и символическое противодействие медиапространства на массовую аудиторию, полагает Ги Дебор, оборачивает прогрессивное сообщество в «общество спектакля». В этих соглашениях обнаруживаются безраздельные способности для манипуляции коллективным сознанием, какая интересна генеральным субъектам массово-коммуникативной деловитости [3, с. 205].

Каждодневно для многочисленную аудиторию обрушивается порядочный хор информации – сводки новостей, телепередачи, заметки в интернет-лентах,

сведения в общественных сетях. Зарабатывая многообразную информацию, частенько не успевая сконструировать индивидуальное расположение к какой-либо спровоцированной проблеме, человек автоматически воспринимает ту позицию, какая продиктована медиа. Каждая воздействующая на сознание сплетни справка способна выработать общественную сиречь эмоциональную установку, как-то, бессознательную подготовленность к различным действиям. Медиаманипулирование представляется величественнейшей опасностью сознания личности. Логос манипуляций складывается в том, дабы программировать и контролировать действие людей, зарабатывать по-над ними администрацию или преимущества, посредством лимитирования их воли и выбора, так считает С. П. Бармотова в своих работах [2, с. 181].

А Акимова Е. М., например, говорит, что каждая из этих медиа-моделей выполняет важнейшие функции массовых коммуникаций, но их динамика и иерархия точно влияют на особенности формирования общественного сознания общества. В медиапространстве симуляции и камуфляжа функции информации и развлечений находятся на переднем плане, в то время как поддержание модели культуроцентризма подразумевает усиление функций информации и образования, пространства для диалога. Открыто между участниками на принципах демократии - права, свободы и обязанности [1, с. 87].

Иначе, медиапространство образует общественные практики и представления агентов, интегрированных в налаженность изготовления и потребления лекарств многочисленной информации. Следовательно, медиапространство представляется итогом взаимодействия промежду изготовителями и потребителями информации, и общественностью. Общность данных касательств организовывает сложнную фигуру обнаруженной общественной системы, складывающейся изо большинства разнокалиберных объектов. Общественные институты, коллективные организации, категории и раздельные лица, объединенные с созданием и употреблением информации, представляются неустранимой частично данного медиапространства.

В целом, несмотря на разветвленную паутину трактовок, которой опутано рассматриваемое нами понятие, большинство авторов указывают на возможность его интегрального осмысления, что позволяет выделить общие моменты во взглядах на сущность медиапространства:

1) ядром медиапространства признаются средства массовой коммуникации (в частности СМИ);

2) изменения в медиапространстве непосредственно связаны с трансформационными процессами в обществе. Поскольку медиапространство отражает ведущие тенденции развития общества, то это позволяет изучить его развитие в контексте происходящих преобразований;

3) медиапространство формирует картину мира, находящуюся за пределами чувственного опыта индивида. Медиапространство – это не просто отражение реальности, это социально конструируемое понимание мира;

4) медиапространство представляет собой сложную систему, обладающую определенным набором структурных элементов, которые взаимосвязаны и подчиняются общим закономерностям развития целого [2, с. 183].

Подводя результат вышесказанному, нужно отметить, что большую значимостей в данных процессах играют медиапространства, какие осуществляют информационные, культурно-цивилизационные, воспитательские функции и выполняют цель трансляции гуманитарных ценностей. Впрочем, Веб и телевидение представляются величественной текстурой медиапространства. Впрочем, телевещание сейчас значительнее для пользователей информации, поелику применение Веба спрашивает знаний. Кроме, интернет-журналистика арестовывает на себя весь внушительный оборот, тут справка вручается со скоростью, стремительностью вмешательства, у нее есть возможность существовать препровождена и в варианте графики. Сейчас писчие имущества разыскиваются в упадке, но они доныне востребованы, например, многотиражка представляется преимущественно величественным родником информации для большинства пенсионеров, какие не приобретают Веб и прочие вселенские технологии.

Не касаясь частностей формирование медиапространства в современном сообществе соглашается сторона обо ручку с общественным вырабатыванием самой страны.

Список литературы

1. Акимова, Е. М. Современные тенденции медиаобразования в эпоху цифровизации и манипулирования сознанием личности / Е. М. Акимова / В сборнике: Высшее образование для XXI века: роль гуманитарного образования в контексте технологических и социокультурных изменений XV Международная научная конференция. Доклады и материалы. В 2-х частях. 2019. С. 85-92.

2. Барматова, С. П. Информатизация, технологизация, конвергентность - социальные вызовы медиапространству современного общества / С. П. Барматова / В сборнике: European Scientific Conference Сборник статей VI Международной научно-практической конференции. 2017. С. 181-183.

3. Плахтий, И. С. Развитие медиапространства в современном обществе / И. С. Плахтий. — Текст: непосредственный / Молодой ученый. — 2017. - № 17 (151). - С. 204-207. — URL: https:/moluch.ru/archive/151/42922/ (дата обращения: 20.05.2020).

УДК 378

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Чумакова Татьяна Николаевна
кандидат педагогических наук, доцент,
Кузякин Сергей Алексеевич
аспирант 2 года обучения,
ФГБОУ ВО «Донской ГАУ», п. Персиановский, РФ

Аннотация: *в статье рассмотрены понятия профессиональное развитие, уровень профессионального развития, квалификация преподавателей. Проанализирована важность регулярного повышения уровня квалификации педагога.*

Annotation*: The article considers the concepts of professional development, the level of professional development, the qualifications of teachers. The importance of regular teacher development has been analyzed.*

Ключевые слова: *профессиональное развитие, компетентность, повышение уровня квалификации, педагогическая деятельность преподаватель, профессионализм, опыт.*

Key words: *professional development, competence, professional development, teacher training, professionalism, experience.*

Происходящий в онтогенезе человека процесс социализации, направленный на присвоение им различных аспектов мира труда, в частности профессиональных знаний и навыков называется профессиональное развитие. Основной движущей силой профессионального развития является стремление личности к интеграции в социальный контекст, который выражается в ориентациях на

разные профессиональные области, характеризующиеся особым предметом труда и на разные квалификационные уровни, обусловленные объемом и качеством общего и профессионального образования.

Повышение уровня квалификации преподавателя - разновидность профессиональной подготовки сотрудников. Целью данной разновидности является повышение уровня теоретических знаний и материально-технического обеспечения преподавателей, а также развитие и приумножение практических навыков и умений, которые должны соответствовать требованиям государственного образовательного стандарта [2].

Профессионально-педагогическое совершенствование ориентировано на постепенное увеличение уровня специальных знаний, умений и навыков, необходимых преподавателю в осуществлении учебной деятельности. ФЗ РФ «Об образовании» предъявляет к преподавателю необходимые требования, которым он должен соответствовать для осуществления профессиональной деятельности. Данное требование звучит следующим образом: «педагог обязан осуществлять свою профессиональную деятельность на высоком уровне, применять формы и методы обучения и воспитания педагогически обоснованные и качественные, регулярно и систематически приумножать педагогический уровень» [3].

Основные цели повышения квалификации педагога: развитие профессиональной компетентности; формирование навыков системной рефлексии педагогического процесса; формирование единой структуры педагогической деятельности каждого преподавателя. Данные цели признаны формировать у преподавателя знания, умения и навыки, соответствующие требованиям современного качественного образования.

Задачами повышения квалификации педагога являются: повышение уровня педагогических навыков с помощью современных передовых методов, методик, материально- технического обеспечения; поддержание и непрерывное развитие профессионального педагогического мастерства всех преподавателей с учетом достижений современной научно-практической деятельности; создание

комфортных условий для становления и развития индивидуальных способностей к преподавательской деятельности; апробация новых технологий и прогрессивных форм обучения в практической деятельности и повышения квалификации управленческих и педагогических кадров в процессе обучения; обеспечение современным научно-методическим обеспечением, позволяющим педагогу самореализоваться как творческой личности.

Для соответствия преподавателя современным требованиям существуют курсы повышения квалификации, которые помогают следить за произошедшими изменениями в той или иной дисциплине. Учебные учреждения, организующие курсы повышения квалификации работников образования, проводят обучение педагогов в удобное для них время, не отвлекая их от педагогической деятельности [5].

Курсы повышения квалификации одинаково полезны как для молодых преподавателей, так и для педагогов с большим опытом работы. Преподаватель определенной дисциплины проходит курсы только по своей специальности, что позволяет оставаться конкурентоспособными в своей области деятельности. Преподавательская профессия требует постоянного внимания. Например, при проведении практического занятия или лекции, педагог должен держать в поле зрения всю аудиторию, замечать мельчайшие изменения в поведении аудитории. Данным навыкам, а также многим другим вещам учат на курсах повышения квалификации. Благодаря этому, преподаватель всегда остается интересным для своих воспитанников.

Кроме того, постоянно совершенствующиеся методы и приемы обучения и преподавания, которые повсеместно внедряются во всех сферах общественной деятельности, в том числе и в области педагогики, предполагают постоянную переподготовку самих педагогов.

Общество предъявляло, предъявляет и будет предъявлять к преподавателям самые высокие требования. Ведь для того, чтобы обучать других, нужно знать во много раз больше, чем другие. Настоящий педагог обязан не только в

совершенстве владеть своей дисциплиной и методикой преподавания, но и обладать теоретические знания по смежным дисциплинам [4]. Педагог должен быть всесторонне развит не только в своей сфере деятельности, но и в других отраслях знаний, таких как: общественная жизнь; современная политика; экономика; история; экология. Успех преподавателя как специалиста своей области зависит от: коммуникативных навыков; умения слушать; возможности установить контакт со всей аудиторией; возможности установить контакт с конкретным студентом.

Регулярное повышение квалификации дает возможность не только соответствовать образовательным требованиям и технологиях современных стандартов, но и обмениваться информацией с людьми, которые тоже мыслят, которые бесконечно преданы своему делу, любят свою профессию. Совершенствуя свой уровень профессионального развития, педагог должен помнить, что обучение — это процесс на всю жизнь [1].

Список литературы

1. Зеер, Е. Ф. психология профессионального развития. /Е. Ф. Зеер. - Москва: Академия, 2009. – 240 с.

2. Полонский, В. М. Словарь по образованию и педагогике. /В. М. Полонский. - Москва: Высшая школа, 2004. -512 с.

3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ.

4. Николаева, Л. С. О некоторых подходах эффективности деятельности преподавателей высшей школы / Л. С. Николаева, Т. Н. Чумакова /Человек и общество: поиски, проблемы, решения: сборник научных и методических статей. Новочеркасск, 2014. – С. 17-21.

5. Чумакова Т.Н. Повышение квалификации преподавателей колледжа в процессе модернизации российской системы образования /Т.Н. Чумакова / Актуальные проблемы дополнительного профессионального образования на юге России. - Ростов-на-Дону, 2006. – С. 18-20.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 636

ИСТОЧНИКИ МЕТИОНИНА В КОМБИКОРМАХ ДЛЯ ПТИЦЫ

Мезенцев Иван Игоревич
магистрант
Мезенцев Максим Игоревич
магистрант
Мезенцева Юлия Александровна
магистрант
Недоходов Владимир Александрович
студент
Ведь Евгений Павлович
магистрант
Амиранашвили Екатерина Игоревна
кандидат сельскохозяйственных наук, главный технолог по выращиванию
ООО «Морозовская птицефабрика», г. Омск

***Аннотация**: в статье представлена краткая характеристика синтетических источников метионина в комбикормах для сельскохозяйственной птицы.*

The article provides a brief description of the synthetic sources of methionine in feed for poultry.

***Ключевые слова:** синтетический метионин, комбикорма, птица.*

***Key words:** synthetic methionine, feed, poultry.*

Для обеспечения высокой продуктивности птицы необходимы полноценные сбалансированные комбикорма. При этом большинство растительных кормов дефицитны по метионину (первой лимитирующей кислоте). Метионин используется организмом как источник серы, регулирует жировой и белковый обмен, участвует в образовании серина, цистина и холина, необходим для роста и размножения эритроцитов, наряду с цистином участвует в образовании пера, также совместно с цистином и с витамином Е препятствует жировому

перерождению печени [1].

Рассмотрим некоторые источники метионина, представленные на российском рынке.

DL-Метионин кормовой - МетАМИНО® («Evonik Methionine (SEA) Pte. Ltd.», Сингапур), **DL-Метионин 99% кормовой** («Sumitomo Chemical Co., Ltd.», Япония) и **Сэндимет DL-Метионин 99% кормовой** («Shandong NHU Amino Acid Co., Ltd.», Китай) – кормовые добавки для производства премиксов и комбикормов для сельскохозяйственных животных, в том числе птиц. Содержат в качестве действующего вещества метионин – 99%, полученный методом химического синтеза. Не содержит генно-инженерно-модифицированных продуктов.

МетАМИНО® - порошок белого цвета со специфическим запахом.

DL-Метионин 99% кормовой - кристаллический порошок от свело-желтого до светло-коричневого или серого цвета с легких специфическим запахом, хорошо растворимый в воде.

Сэндимет DL-Метионин 99% кормовой - кристаллический порошок от белого до бежевого цвета со специфическим запахом, также хорошо растворимый в воде [2].

Особенностями кормовой добавки являются: высокая степень очистки; содержание аминокислоты в препарате минимум 99%; совместим со всеми видами кормов; подходит для производства премиксов и комбикормов; не содержит ГМО; не имеет побочного действия и не вызывает осложнений при условии соблюдения рекомендованных дозировок; в период использования препарата DL-Метионин 99% животноводческая продукция может употребляться в пищу без ограничений.

Препарат **ALIMET®,** который выпускает фирма NOVUS, экономически выгодный источник метионина, обладающий рядом преимуществ перед другими источниками метионина: ГМТБк на 100% эквивалентен DL-метионину; оптимизирует продуктивность и скорость роста во время стресса; жидкая форма - лучшее смешивание и минимизация человеческого фактора; преимущества

органических кислот.

ALIMET® (имеет 88% метиониновой активности по весу, который является на 100% биодоступным) - жидкость от светло-коричневого до коричневого цвета с запахом серы, объемной плотностью 1,22 г/см³ при 25°C; 1,24 г/см³ при 0°C.

Доказано, что кормовая добавка ALIMET является эффективным источником метиониновой активности. В дополнение к доказанной эффективности ALIMET проявляет мощный эффект органических кислот, снижает выделение азота и поддерживает высокую продуктивность животных в условиях температурного стресса.

Введение кормовой добавки ALIMET в рацион птицы, как источника метионина проявляется в: оптимизации скорости роста; снижении уровня потерь; оптимизации выхода мяса тушки [3].

МНА – метионин гидроксианалог (гидрокси-метилтиобутановая кислота, ГМТБК) в течение многих лет применяется крупнейшими комбикормовыми заводами всего мира в качестве эффективного источника метионина в кормах животных.

Жидкий продукт ALIMET® (с 88%-ой активностью метионина) является удобным источником метионина, используемым крупными комбикормовыми заводами в разных странах мира. Однако в некоторых ситуациях жидкий продукт использовать невозможно, например, при необходимости включения компонента в кормовой премикс, поэтому компания Novus International Inc. ввела в эксплуатацию новое предприятие в Арканзасе, США, для производства ГМТБК, поступающей на рынок под торговым названием **МНА**.

ГМТБК - кальциевая соль - сохраняет стабильность при введении в состав кормов и совместима с компонентами премиксов. В кишечнике животных соль диссоциирует и свободная кислота ГМТБК быстро всасывается посредством диффузии через клеточную стенку. Во всех тканях организма гидроксикислота быстро и эффективно превращается в L-метионин, который затем может быть

использован в синтезе белка. Исследования на домашней птице, свиньях, жвачных животных и рыбе показали, что МНА является эффективным источником L-метионина для всех видов.

ГМТБК является органической кислотой, обладающей антимикробными свойствами. МНА – кальциевая соль этой кислоты, характеризуется стабильностью и нейтральным pH. Однако в кислой среде МНА, аналогично кальция формиату (кальциевой соли муравьиной кислоты, часто используемой в составе смесей органических кислот), может служить источником органической кислоты [4].

Коммерческий продукт **Родимет® AT88** (организация-производитель «Bluestar Adisseo Nanjing Co. Ltd.»), содержащий по массе 88% активного вещества, — это жидкость светло-коричневого цвета с характерным специфическим запахом, плотностью 1,23 г/с при температуре 20°C и температурой кристаллизации 40°C. В его состав вводится 12% воды, чтобы не допустить чрезмерной вязкости продукта. По химической структуре гидроксианалог (DL-2-гирокси-4-метилтиобутановая кислота) отличается от сухого синтетического DL-метионина (DL-2-амино-4-метилтиобутановой кислоты) только тем, что в составе его молекулы вместо аминогруппы NH2 содержится гидроксильная группа OH. В процессе метаболизма в организме происходит процесс превращений D- и L-гидроксианалога метионина в L-метионин, необходимый для синтеза белка и прочих функций (в белках находятся только L-формы аминокислот).

Коэффициент биотрансформации D-метионина (содержание в DL-метионине — 50%) в L-метионин равен 100%. В повседневной практике это настолько привычно, что в программах оптимизации используется значение усвояемого метионина, равное самому содержанию смеси D- и L-изомеров, то есть 99%.

Для достижения необходимой гомогенности жидкий гидроксианалог метионина должен использоваться на комбикормовых заводах только на специальных линиях путем непосредственного впрыска в смеситель.

Жидкий аналог метионина не только восполняет потребности в

аминокислоте, но и обладает другими положительными свойствами (подкисляющие, антибактериальные и антиоксидантные) применимыми в повседневной практике [5].

Таким образом, все кормовые добавки являются эффективными источниками метионина, обладающими разной активностью метионина при применении для птицы.

Список литературы

1. Егоров И. Растительный препарат для оптимизации уровня синтетического метионина в комбикормах цыплят-бройлеров / И. Егоров [и др.] / Птица и птицепродукты. – 2015. - № 2. – С. 29-32.

2. https:/galen.vetrf.ru.

3.https:/agrovetsnab.com/upload/iblock/246/246210a0448c6d29975f3847e0549cf6.pdf.

4. МНА®, порошковая форма кормовой добавки ALIMET®, снова на рынке. - http:/webpticeprom.ru/ru/articles-birdseed.html?pageID=1324964424 (дата обращения 09.06.2020).

5. Шкурин А. О полезных свойствах жидкого метионина / А. Шкурин / Комбикорма. - 2015. - № 11. – С. 54-56.

УДК 636.03

ФОСФОР В РАЦИОНЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ

Рак Дарья Викторовна
студент
Прокопенко Валентина Владимировна
студент
Гречка Полина Евгеневна
студент
Кирилюк Татьяна Николаевна
студент
Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина,
город Краснодар

Аннотация: *в статье представлены теоретические сведения использования фосфора как подкорму в рационе птиц. Рассмотрены его полезные свойства и влияние на продуктивность птицы.*

Abstract: *The article presents theoretical information on the use of phosphorus as a top dressing in the diet of birds. Considered their beneficial properties and the impact on the productivity of poultry.*

Ключевые слова: *фосфор, фосфорное питания, рацион, подкормка.*

Keywords: *phosphorus, phosphorus nutrition, diet, top dressing.*

Кормление сельскохозяйственной птицы — один из важнейших производственных процессов, обеспечивающих эффективность отрасли, который основывается на научных методах и приемах.

В области сельского хозяйства возникает необходимость создания благоприятных условий, а также использование различных факторов стимуляторов роста (ферментные препараты) для проявления генетического потенциала в полной степени, с целью достижения высоких показателей продуктивности, в частности живой массы, за счет наращивания мышечной массы.

В полноценном питании животных важную роль играет фосфор. Это один из основных структурных компонентов организма, он принимает активное участие в обмене белков, жиров, углеводов, энергии, минеральных веществ, витаминов, входит в состав важнейших метаболитов. Все синтетические процессы, связанные с ростом и образованием продукции, проходят с его соединениями.

Трудно назвать физиологическую функцию организма, в осуществлении которой производные фосфорной кислоты не принимали бы прямого или косвенного участия. Фосфор — единственный минеральный элемент, влияющий на качество мяса.

Так же фосфор принимает активное участие в формировании коллагена — органического матрикса, этому процессу способствует фермент — щелочная фосфатаза, переносящая ионы фосфора от эфиров к органическому основанию костной ткани. С возрастом во всех тканях увеличивается содержание общего фосфора и наблюдается тенденция к снижению уровня фосфолипидов, которые, в основном, содержатся в печени птицы [1].

Недостаток фосфора в рационах вызывает ухудшение общего состояния, снижение аппетита, роста и устойчивости к болезням, костные заболевания. Дефицит фосфора составляет от 20 до 50%.

Общее содержание фосфора в теле взрослых птиц колеблется в пределах 0,7-0,85% на сырую обезжиренную ткань; у молодняка его значительно меньше.

Максимальный относительный прирост фосфора в теле цыплят происходит в первые 2-4 недели жизни. Соотношение кальция к фосфору в крови у цыплят поддерживается на уровне 2:1, у кур-несушек — 4:1, у цыплят-бройлеров-1,2:1.

Можно считать, что 0,5—0,6% общего фосфора в рационе (при 0,35—0,40% усвояемого) достаточно для поддержания жизни несушек и производства яиц, а 0,6—0,7% (0,4—0,45%) — для оптимального уровня фосфора в крови и предотвращения деминерализации скелета.

В целом для характеристики состояния фосфорного питания птицы

необходима комплексная оценка с учетом всех прямых и косвенных факторов, оказывающих влияние на метаболизм этого элемента.

Известно, что основу рациона птицы составляет зерновая часть, которая содержит мало кальция и плохо усвояемый фосфор. В растениях фосфор находится в виде органических и минеральных соединений. В вегетативных частях большая доля его растворима и доступна для животных. В семенах от 30 до 85% фосфора присутствует в форме фитата. Структура и стабильность его в различных семенах неодинаковы [2].

В связи с низким содержанием фосфора в основных кормах и невысокой его биологической доступностью рационы обогащают неорганическими источниками этого элемента. Установлено, что доступность фосфора зависит от качества сырья и технологии его обработки, структуры и физико-химических свойств фосфатов, вида и возраста животных, состава рационов и других факторов.

Как фосфорную подкормку целесообразно применять фосфаты с усвояемостью выше 40%. Одно-, двух- и трехзамещенные фосфаты организм использует в порядке уменьшения эффективности.

Температура свыше 400 °С при производстве моно- и дикальцийфосфата приводит к образованию бета-метафосфатов и бета-пирофосфатов, которые животные не усваивают.

Наиболее удобная физическая форма фосфатов — гранулы, однако промышленность выпускает их обычно в форме порошков. Размер частиц также влияет на БД фосфора: сильное измельчение снижает доступность.

Список литературы

1. Егоров, И. А. Современные тенденции в кормлении птицы / И. А. Егоров / Птицеводство. – № 8. – 2007. – С. 9-10.

2. Ленкова, Т. Н. Ферментные препараты, повышающие питательность растительных кормов / Т. Н. Ленкова / Птицеводство. – 2002. – № 5. – С. 25-27.

3. Фисинин, В. И. Многокомпонентные ферментные препараты / В. Н. Фисинин, Т. Н. Ленкова / Птицеводство. – 2007. – № 4. – С. 25-28.

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

УДК 664.6

РАСЧЕТ РЕЦЕПТУРЫ АРНАУТА КИЕВСКОГО, ПРИГОТОВЛЕННОГО БЕЗОПАРНЫМ СПОСОБОМ

Семке Аделина Валерьевна

магистрант

Омский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина, Омск

***Аннотация**: в статье представлен расчет рецептуры арнаута киевского из муки пшеничной хлебопекарной второго сорта, дрожжей прессованных хлебопекарных и соли. Тесто для арнаута киевского готовилось однофазным способом.*

***Ключевые слова**: рецептура, тесто, полуфабрикат, способ приготовления теста.*

Одним из важнейших технологических этапов производства хлеба и хлебобулочных изделий является приготовление теста. Приготовление теста состоит из нескольких этапов: дозировка сырья, замес, брожение теста и полуфабрикатов, обминка.

Тестом называют полуфабрикат хлебопекарного производства, который получают путем замеса основного (мука, дрожжи, соль, вода) и дополнительного сырья (яйца, молоко, изюм, мак и др.), опары или закваски в соответствии с рецептурой [1].

Рецептура – это перечень и соотношение сырья, которое использцется для производства хлебобулочных изделий и хлеба [2].

Утверждённая рецептура приводится в специальных сборниках. В ней указан сорт муки и расход каждого вида сырья на 100 кг муки.

Производственную рецептуру составляют на основании утвержденной рецептуры в лаборатории хлебозавода. В ней указывают расход муки и другого сырья с учетом применения технологического оборудования, при различном режиме приготовления изделий (кислотность, влажность, продолжительность брожения и др.) [1].

Способ производства хлеба может быть различным: однофазный или многофазный; периодический и непрерывный [1, 2].

Рассмотрим однофазный (безопарный) способ приготовления теста.

В производственной рецептуре при применении однофазного способа указывается сырье, которое необходимо для приготовления одной фазы, т. е. теста.

Произведем расчет рецептуры для арнаута киевского из муки пшеничной второго сорта.

Таблица 1 – Унифицированная рецептура для арнаута киевского [3]

Наименование сырья	Расход сырья
Мука пшеничная хлебопекарная второго сорта	100
Дрожжи хлебопекарные прессованные	0,5
Соль поваренная пищевая	1,5
Итого	102

Прессованные дрожжи в тесто вносят в виде дрожжевой суспензии. Поэтому рассчитываем расход дрожжевой суспензии по формуле (1) [4]:

$$M_{др.с} = M_{др} \cdot (1+n),$$

где $M_{др.сус.}$- расход дрожжевой суспензии, кг; $M_{др}$- расход дрожжей, кг; n- расход воды на одну массовую долю дрожжей частей по массе. (n=3÷5)

$$M_{др.с} = 0{,}5 \cdot (1+3) = 2кг$$

Расход воды на приготовление дрожжевой суспензии рассчитывается по формуле (2):

$$M_{в.др.с} = M_{др.с} - M_{др,}$$

где $M_{в.др.сусп.}$ – расход воды на приготовление дрожжевой суспензии, кг.

$$M_{в.др.с} = 2 - 0{,}5 = 1{,}5кг$$

Влажность дрожжевой суспензии (3):

$$W_{др.с} = \frac{M_{др} \cdot W_{др} + M_{в} \cdot 100}{M_{др.с}},$$

где Wдр – влажность прессованных дрожжей ($W_{др}$ =75%)

$$W_{др.с} = \frac{0{,}5 \cdot 75 + 1{,}5 \cdot 100}{2} = 93{,}75\%$$

Количество солевого раствора определенной концентрации рассчитывается по формуле (4):

$$M_{р.с.} = \frac{100 \cdot D}{A},$$

где $M_{р.с}$ – расход раствора соли, кг; А – концентрация раствора, % (для солевого раствора А=25%); D – дозировка соли по рецептуре.

$$M_{р.с.} = \frac{100 \cdot 1{,}5}{25} = 6кг$$

Расход воды на приготовление раствора соли (5):

$$M^{в}_{р.с} = M_{р.с} - M_{с},$$

где $M^{в}_{.р.с}$ – расход воды на приготовление раствора соли, кг

$$M^{в}_{р.с} = 6 - 1{,}5 = 4{,}5кг$$

Влажность солевого раствора составляет (6):

$$W_{с.р} = 100 - A,$$

Выход теста рассчитывается по формуле (7):

$$M_{т} = \frac{\sum Св_{т} \cdot 100}{100 - W_{т}},$$

где $\Sigma СВ_{т}$ – сумма сухих веществ в тесте, кг; $W_{т}$ – влажность теста, %.

Влажность теста рассчитывается по формуле (8):

$$W_{т} = W_{хл} + n,$$

где $W_{хл}$ - влажность хлеба, %; n – коэффициент, учитывающий различие между влажностью теста и изделия, % (для арнаута n=0,5 %)

$$W_{т} = 38 + 0{,}5 = 38{,}5\%$$

Для удобства расчета составим таблицу 2.

Таблица 2 – Содержание сухих веществ на замес теста

Наименование сырья	Масса в натуре, кг	Влажность, %	Содержание сухих веществ	
			%	кг
1	2	3	4	5
мука х/п пшеничная второго сорта	100	14,50	85,50	85,5
дрожжевая суспензия	2	93,75	6,25	0,13
солевой раствор	6	75,00	25,00	1,5
Итого	108	-	-	101,63

Выход теста равен:

$$M_m = \frac{101{,}63 \cdot 100}{100 - 38{,}5} = 165{,}25кг$$

Количество воды на замес теста рассчитывается по следующей формуле (9):

$$M_{в.т} = M_m - \sum M_c,$$

где $M_{в.т}$ –расход воды на замес теста, кг; $\sum M_c$ - расход сырья идущего на приготовления теста, мин.

$$M_{в.т} = 165{,}25 - 108 = 57{,}25кг$$

Производственную рецептуру и технологический режим приготовления теста безопарным способом вносим в таблице 3.

Таблица 3 – Производственная рецептура и технологический режим приготовления теста арнаута киевского [5]

Наименование сырья и параметров	Количество
1	2
Мука пшеничная второго сорта, кг	100
Дрожжевая суспензия, кг	2
Солевой раствор, кг	6
Вода, кг	57,25
Начальная температура полуфабриката, ^0C	28-30
Влажность теста, полуфабриката, %	38,5
Продолжительность брожения, мин	60
Конечная кислотность, град	4,5

Таким образом, был произведен расчет рецептуры арнаута киевского, тесто которого готовится безопарным способом. Все показатели занесены в таблицу.

Список литературы

1. Цыганова, Т. Б. Технология хлебопекарного производства: Учеб. для нач. проф. образования: Учеб. пособие для сред. проф. образования / Т. Б. Цыганова – М.: ПрофОбрИздат, 2002. – 432 с.

2. Ауэрман Л. Я. Технология хлебопекарного производства: Учебник. – 9-е изд.; перераб. и доп. / Под общ. ред. Л. И. Пучковой. – СПб: Профессия, 2005. – 416 с.

3. Ершов, П. С. Сборник рецептур на хлеб и хлебобулочные изделия / П. С. Ершов. – Спб., 1998 – 190 с.

4. Стабровская, О. И. Проектирование хлебопекарных предприятий: Учебное пособие / О. И. Стабровская, А. С. Романов, А. С. Марков. – Спб.: Троицкий мост, 2011. – 224 с.

5. Сборник технологических инструкций для производства хлебобулочных изделий / ВНИИХП, утв. 7.07.1989. – М.: Прейскурантиздат, 1989. – 495 с.

УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ

УДК 658.513:656.073

КОНТРОЛЛИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКТОРА

Амини Хафизуллах

студент 2к. Менеджмент
Алиева Заира Магомедовна

к. э. н., доцент кафедры «Государственное
и муниципальное управление»
Дагестанский государственный университет
г. Махачкала, РФ

Аннотация: *В статье исследуется контроллинг как новейший инструмент в государственном управлении. В менеджменте в настоящее время идет развитие нового направления, именуемого контроллинг. Данное направление представляет большой интерес, особенно в государственном секторе, поскольку это управленческая функция, обеспечивающая сбор и обработку информации. Подчеркивается необходимость внедрения в государственный сектор, чтобы совершенствовать методы государственного управления.*

Abstract: *The article explores controlling as the newest tool in public administration. Management is currently developing a new direction called controlling. This area is of great interest, especially in the public sector, since it is a managerial function that ensures the collection and processing of information. The need for implementation in the public sector is emphasized in order to improve public administration methods.*

Ключевые слова: *контроллинг, государственное управление, государственный сектор, оперативный контроль, стратегический контроль, внедрение*

Keywords: *controlling, public administration, public sector, operational control, strategic control, implementation*

Контроллинг представляет собой систему управления какого-либо процесса, собранную из множества различных методов и инструментов. Понятие контроллинга чаще всего встречается в управлении предприятиями.

В отличие от «контроля», «контроллинг» – это более широкое понятие. Если контроль – это обычный процесс отслеживания правильности, целостности и прочих параметров объекта контроля, то контроллинг – это система, включающая в себя [1, с. 14]:

- сбор информации об объекте управления;
- анализ данных (например, показатели производительности);
- планирование действий объекта управления;
- прогнозирование показателей объекта управления;
- контроль действий и результатов объекта управления.

Основная характеристика контроллинга показывает, что, благодаря ему можно упростить решение проблем, которые могут возникать во всех сферах управления. Он может быть внедрен в процесс решения задач в регионах, на отраслевом уровне, а также в масштабах национальной экономики. Стоит отметить, контроллинг уже внедрялся в государственную службу.

Учитывая, что цель любого предприятия – это получение максимально возможной прибыли – контроллинг можно назвать системой управления финансовыми результатами деятельности предприятия.

Инструменты стратегического контроллинга используются при стратегическом планировании, а также при контроле достижения стратегических целей. Применяя инструменты контроллинга, повышается качество деятельности всех подразделений и служб предприятия, а также и вся его система в целом, при этом открываются конкурентные преимущества перед теми, кто не прибегал к применению контроллинга [2, с. 37].

Можно сказать, что контроллинг имеет стратегическое значение в анализе внешней и внутренней среды. Контроллинг отвечает за выработку и последующую возможную корректировку глобальных и локальных стратегий.

Введение такой подсистемы, как контроллинг, в систему управления предприятием, может позволить связать несколько процессов воедино, таких как: сбор, обработка, анализ информации, поддержка управленческого решения. В итоге будет повышаться качество управления, стабильность управленческой системы, а также правильность и своевременность принимаемых решений, уровень адаптации предприятия к меняющимся условиям внешней среды [4, с. 234].

Необходимость внедрения в государственный сектор заключается в том, что нужно совершенствовать методы государственного управления, повышать информативность данных, формируемых в системе финансового учета, а также статистических данных государственного и ведомственного уровнях. Помимо этого, к факторам необходимости относится нестабильность внешних и внутренних условий функционирования рынка, а также для повышения уровня скоординированности органов государственной власти, служб, агентств и ведомств.

Стоит отметить, что данный инструмент управления можно использовать в рамках реализации такой задачи как повышение качества финансового менеджмента в бюджетном секторе, поставленной Президентом Российской Федерации, а также в рамках реализации бюджетной стратегии в целом. Это будет реализовывать благодаря увеличению ответственности государственных органов и бюджетных учреждений и расширению их полномочий, более качественному оказанию муниципальных услуг, обеспечению прозрачности и эффективности использования бюджетных средств, и внедрению мониторинга качества финансового менеджмента [6].

Преимущество введения котроллера или введение служб контроллинга заключается в том, что это будет обеспечивать руководящий состав информационно-аналитической базой, которая будет поддерживать при планировании и принятии решения. Важным преимуществом выступает факт того, что появляется лицо, на которое ложится ответственность за выполнение работы.

Необходимо тщательно анализировать и впоследствии внедрять опыт, накопленный за рубежом, своевременно совершенствовать практики

контроллинга для получения наиболее высоких показателей эффективности. В России система контроллинга еще не очень широко распространена. К проблемам, которые препятствуют реализации контроллинга в государственном секторе России, можно отнести следующее [6]:

1. Внедрение инновационной системы всегда характеризуется изменениями привычных процессов и уже действующей модели управления, что в свою очередь вызывает негативное отношение кадров и их начальства к введению новшества в устоявшуюся систему деятельности.

2. Наряду с нежеланием привыкать к изменениям, стоит и недоверие к западному опыту управления, которое также связано со сложностями адаптации зарубежного контроллинга в отечественную систему.

3. Причиной первых двух проблем может стать отсутствие систематизированных знаний в области контроллинга, о его роли, значении и возможностях применения в государственном управлении и т.д.

Несмотря на выделенные проблемы, которые следует решать в рамках модернизации государственного сектора, важно отметить и перспективы контроллинга в данной области [2, с. 45].

Необходимо внедрять теоретические основы и платформы для формирования производственной культуры контроллинга, а также поддерживать инвестициями, находить источники финансирования, чтобы обеспечить стабильность системы.

Таким образом, качественное и последовательное внедрение контроллинга в управленческий процесс открывает большие возможности относительно продуктивности выполнения специалистами государственного управления своих полномочий.

Список литературы

1. Бондаренко А. А., Рожкова Н. К. Контроллинг как современный инструмент управления предприятием/Экономика и современный менеджмент: теория и практика: сб. ст. по матер. LVIII междунар. науч.-практ. конф. № 2(56). -

Новосибирск: СибАК, 2016.

2. Борисова Е. С., Суровова И. Э. Контроллинг как инструмент повышения эффективности государственного сектора/В сборнике: Эффективное государственное управление и аудит эффективности Сборник статей участников V Международного форума Финансового университета. 2019. С. 37-46.

3. Кузнецова А. М. Особенности инструментов контроллинга в системе управления организацией/ Поколение будущего: Взгляд молодых ученых – 2018. С. 113-116.

4. Лаенко О. А. Стратегический контроллинг / О. А. Лаенко, К. Е. Денисова / Международный журнал социальных и гуманитарных наук. - 2016. - Т. 6. №1. - С. 232-236

5. Рожкова Н. К., Бондаренко А. А. Контроллинг как современный инструмент управления предприятием / Экономика и современный менеджмент: теория и практика: сб. ст. по матер. LVIII междунар. науч.-практ. конф. № 2(56). - Новосибирск: СибАК, 2016.

6. Совершенствование системы контроллинга. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL - http:/economy-ru.info/info/107636/(дата обращения 04.06.2020).

«Наука. Образование. Инновации»

XIX Международная научно-практическая конференция

Научное издание

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(Подразделение НИЦ «Иннова»)
353440, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Крымская, 216, оф. 32/2
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82
Подписано к использованию 13.06.2020 г.
Объем 1,36 Мбайт. Электрон. текстовые данные

ISBN 978-5-952&3-334-0