

ISSN 2072-0297

МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



44 2019
ЧАСТЬ I

16+

Молодой ученый

Международный научный журнал

№ 44 (282) / 2019

Издается с декабря 2008 г.

Выходит еженедельно

Главный редактор: Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

Редакционная коллегия:

Ахметова Мария Николаевна, доктор педагогических наук
Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук
Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук
Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук
Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)
Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук
Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук (Казахстан)
Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук (Азербайджан)
Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук
Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук
Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук
Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук
Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук
Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук
Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук
Жураев Хусниддин Олтинбоевич, кандидат педагогических наук (Узбекистан)
Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения
Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук (Казахстан)
Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)
Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)
Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук
Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук
Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук
Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)
Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)
Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук
Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук
Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук
Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук
Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук
Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук
Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук
Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук (Казахстан)
Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии (Казахстан)
Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук
Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук
Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук
Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук
Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук
Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры
Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук (Узбекистан)
Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук
Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

Международный редакционный совет:

Айрян Заруи Геворковна, кандидат филологических наук, доцент (Армения)
Арошидзе Паата Леонидович, доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)
Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор (Россия)
Ахмеденов Кажмурат Максutowич, кандидат географических наук, ассоциированный профессор (Казахстан)
Бидова Бэла Бертовна, доктор юридических наук, доцент (Россия)
Борисов Вячеслав Викторович, доктор педагогических наук, профессор (Украина)
Велковска Гена Цветкова, доктор экономических наук, доцент (Болгария)
Гайич Тамара, доктор экономических наук (Сербия)
Данатаров Агахан, кандидат технических наук (Туркменистан)
Данилов Александр Максимович, доктор технических наук, профессор (Россия)
Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Досманбетова Зейнегуль Рамазановна, доктор философии (PhD) по филологическим наукам (Казахстан)
Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)
Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)
Игисинов Нурбек Сагинбекович, доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)
Кадыров Кутлуг-Бек Бекмуратович, кандидат педагогических наук, декан (Узбекистан)
Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия)
Колпак Евгений Петрович, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Кыят Эмине Лейла, доктор экономических наук (Турция)
Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)
Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)
Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)
Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)
Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)
Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Узаков Гулом Норбоевич, доктор технических наук, доцент (Узбекистан)
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры (Россия)
Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)
Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)
Шарипов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)
Шуклина Зинаида Николаевна, доктор экономических наук (Россия)

На обложке изображен *Давид Гильберт* (1862–1943), немецкий математик-универсал.

Давид Гильберт родился в городке Велау (Пруссия) в семье окружного судьи. Отличных результатов в математике Давид добился уже в юном возрасте. Юноша окончил гимназию Вильгельма и сразу поступил в Кенигсбергский университет, где подружился с Германом Минковским и Адольфом Гурвицем. Вместе они часто совершали долгие «математические прогулки», где деятельно обсуждали решение научных проблем; позднее Гильберт ввел в практику такие прогулки как неотъемлемую часть обучения своих студентов.

Спустя год после защиты диссертации по теории инвариантов Гильберт стал профессором математики в Кенигсберге. К чтению лекций Гильберт относился чрезвычайно добросовестно и со временем заслужил репутацию блестящего преподавателя.

Гильберт сумел решить «проблему Гордана», часто называемую основной теоремой теории инвариантов, и доказал существование базиса для любой системы инвариантов (сам Гордан смог доказать только частный случай теоремы для бинарных форм). Доказательство Гильберта было неконструктивно (он доказал существование базиса, но не указал, как его можно реально построить) и вызвало критику; тем не менее фундаментальные открытия Гильберта в теории инвариантов выдвинули его в первые ряды европейских математиков, один из которых, Феликс Клейн, прочтя результаты, остался доволен предложенным решением и пригласил Гильберта в Геттингенский университет возглавить кафедру, которой в свое время заведовали Гаусс и Риман. На этой должности он оставался 35 лет, фактически до конца жизни.

Научное творчество Гильберта можно разделить на несколько периодов, в каждом из которых он занимался задачами только из одной области, а затем погружался в другую. Так, Гильберт вместе с Минковским начал работу над масштабным сочинением по теории алгебраических чисел *Zahlbericht* («Отчет о числах»). Издав его,

Гильберт обратился к евклидовой геометрии. Математик, тяготевавший к аксиоматическим методам, построил более полную систему из 21 аксиомы. Итогом его размышлений стала работа *Grundlagen der Geometrie* («Основания геометрии»).

Следующие десять лет Гильберт занимался интегральными уравнениями, связывающими математику и физику. Узнав о теории Ивара Фредгольма, он подготовил работу с еще более подробным объяснением идей шведского математика. Отдельно Гильберт рассмотрел квадратичную форму специального вида, что в дальнейшем помогло сформировать понятие гильбертова пространства.

Гильберт не обошел вниманием и физику. Труды Гильберта расширили понимание кинетической теории газов, теории гравитации и электромагнетизма.

Все работы Гильберта (всего их насчитывается более 500) отличаются ясностью изложения и четкостью доказательств. Ясность и внешняя простота достигалась тем, что ученый многократно обсуждал каждую статью или раздел книги со своими учениками, прежде чем отдать ее в печать. Вместе с учениками Гильберт предложил новое формалистическое направление в математике.

Чистка германских университетов во времена прихода национал-социалистов к власти коснулась практически всех учеников Гильберта, многие из них оказались в концлагерях, большинство потеряли работу, и лишь некоторым удалось покинуть родину. Поэтому последние годы жизни ученого были временем трагического одиночества. По состоянию здоровья ему были противопоказаны долгие путешествия, и он почти безвыездно жил на своей вилле вместе с женой и немногими близкими.

Умер Гильберт в Геттингене. За его гробом шло всего около десятка человек. Он был похоронен на городском кладбище, и позже на памятнике были высечены слова, которые ученый считал девизом всей своей жизни: «Мы должны знать — мы будем знать».

Екатерина Осянина, ответственный редактор

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИКА

- Шмаль С. Н., Шмаль В. Н., Куртикова Э. Р., Куртикова А. Р., Янев Ж.**
Топологические аспекты графика движения поездов1

ФИЗИКА

- Ажигова А. А., Алиева М. К.**
Сверхпроводимость многослойного графена..... 8

ХИМИЯ

- Арпишкин И. М., Гарифуллин Р. Ф., Валиев Д. И.**
Исследование окисления легкой смолы пиролиза в различных средах 11

ЭКОЛОГИЯ

- Атлиева Д. К.**
Влияние биологически активных веществ на прорастание семян некоторых хвойных пород в условиях Туркменистана14

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- Нишонова А. Я., Буриев Х. Ч.**
Биологические особенности опыления различных сортов дыни19

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

- Анискина Е. А.**
Саморегулирование в строительстве. Саморегулируемые организации22
- Бахматова Е. Е.**
Ситуация на рынке труда в Свердловской области в 2019 году: проблемы и пути их решения25

- Бурковская С. О.**
Характеристика и проверка аудиторских доказательств. Рабочие документы аудитора по проверке операций с товарами27

- Виричева А. Ю.**
Роль энергоменеджмента в системе управления промышленным предприятием29

- Волхонова А. И.**
Разработка механизма аутсорсинга как инструмента повышения конкурентоспособности аграрного сектора Костромской области 31

- Герасина Я. А.**
Сущность, основные критерии и источники подбора персонала36

- Герасина Я. А.**
Исследование системы подбора и отбора персонала предприятия в сфере аутсорсинга на примере ООО «Комэрф»38

- Голтелова Е. А.**
Инструменты для организации удаленной работы..... 40

- Гончарова А. Е.**
Ключевые риски и способы их оценки в рамках аудита непрерывности деятельности42

- Иванов М. О.**
Ресурсосбережение на предприятиях нефтегазовой отрасли46

- Маркин Е. И., Николова Л. В.**
Экономический ущерб от лесных пожаров на примере Северо-Западного федерального округа49

- Мусина М. А.**
Сущность акций как инструмента инвестирования51

Мусина М. А. Инвестиционные характеристики акции и факторы, влияющие на инвестирование в акции54	Семенов А. С. Работа с персоналом как источник конкурентной силы предприятия: зарубежный опыт66
Очерedyкo А. О. Государственные закупки при обеспечении гражданской обороны и защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций в Оренбургской области 57	Семенов А. С. Влияние социальной политики организации на уровень вовлеченности персонала68
Разбитнова О. А. Анализ финансовых результатов АО «Пермский свинокомплекс» 60	Тепсаев Я. Р. Содержание регулирования и его значение для развития банковского сектора 70
Редькина А. И., Миронова Н. А. Оценка системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала в АО «Кунгурский хлебокомбинат» 62	Фомичева М. Н. Вертикально интегрированные структуры в лесопромышленном комплексе Архангельской области73
Саеггареева Ш. Л. Совершенствование управления сферой здравоохранения региона (на примере Республики Башкортостан).....65	Фроленкова В. В. Построение системы базовых выплат..... 77
	Фроленкова В. В. Нормативные документы, регулирующие организацию выплаты заработной платы на предприятиях79

МАТЕМАТИКА

Топологические аспекты графика движения поездов

Шмаль Сергей Николаевич, старший преподаватель;

Шмаль Вадим Николаевич, доцент;

Куртикова Эльвира Романовна, ассистент;

Куртикова Алия Романовна, студент;

Янев Живко, студент

Российский университет транспорта (МИИТ) (г. Москва)

Известно, что график движения поездов выражает принятый для данного участка или железнодорожной линии способ организации перевозок на железных дорогах. График движения объединяет в единое целое работу станций, локомотивных депо, тяговых подстанций, пункта осмотра и ремонта вагонов, дистанций пути, дистанции сигнализации и связи и других подразделений железных дорог, связанных с движением поездов, обеспечивая их согласованную работу.

От качественного составления графика движения зависит:

- удовлетворение потребностей в перевозках пассажиров и грузов;
- безопасность движения поездов;
- наиболее эффективное использование пропускной и провозной способности участков и перерабатывающей способности станций;
- рациональное использование подвижного состава;
- соблюдение установленной продолжительности непрерывной работы локомотивных бригад;
- возможность производства работ по текущему содержанию и ремонту пути, сооружений, устройств СЦБ, связи и электроснабжения.

В данной работе мы рассмотрим подход к графику движения, основанный на методах современной топологии малых размерностей. Также мы рассмотрим ряд задач, которые возможно решить этими методами, повысив при этом пропускную способность графика, давая возможность для прокладки новых ниток поездов. Топологический аппарат, предлагаемый в работе, является новым. Часть его была разработана в первой половине XX века выдающимися топологами, такими как Эмиль Артин, Курт Рейдемейстер, Джеймс Александер и др. Далее в течение нескольких десятилетий в данной топологической области был «застой», и лишь в конце 1980-х годов произошел серьезный скачок в развитии, благодаря новозеландскому математику Вогану Джонсу, который предложил более тонкий подход к вычислению полиномиальных инвариантов, названных позднее в его честь.

Особенностью описываемого нами подхода является тот факт, что визуально-геометрическая структура графика движения переводится на алгебраический язык, позволяя использовать аппарат непрерывных преобразований, изменяя саму структуру графика в зависимости от постановки задачи, а также — добавляя новые нитки поездов.

Интервалом одновременного прибытия поезда с остановкой и проследования без остановки встречного поезда ($\tau_{ин}$) является минимальное время от момента прибытия на отдельный пункт грузового или пассажирского поезда с остановкой до момента проследования без остановки встречного грузового (рис. 1, а) или пассажирского (рис. 1, б).

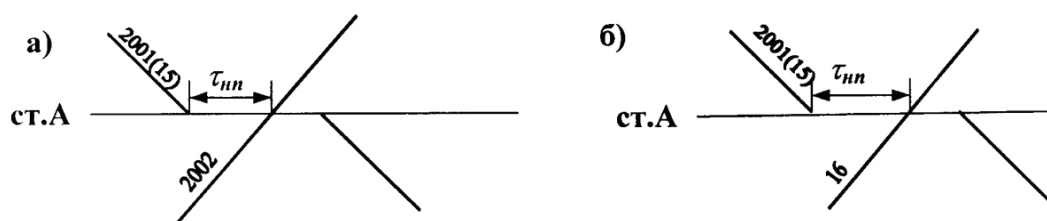


Рис. 1. Интервалы одновременного прибытия поезда с остановкой и проследования без остановки встречного поезда: а) грузового (или пассажирского) и грузового; б) грузового (или пассажирского) и пассажирского

Интервалом скрещения поездов (τ_c) является минимальное время от момента прибытия (рис. 2, а) либо проследования (рис. 2, б) раздельного пункта грузовым или пассажирским поездом до момента отправления на тот же перегон встречного грузового или пассажирского поезда.

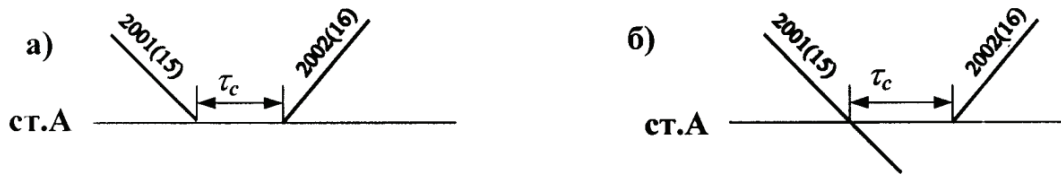


Рис. 2. Интервалы скрещения грузовых (пассажирских) поездов: а) при остановке прибывающего поезда; б) при проследовании прибывающего поезда без остановки

На первом этапе решения задачи представленные интервалы моделируются в виде соотношений в математической косе. В интуитивном представлении под косой понимается множество нитей, запутанных некоторым определенным образом. Более точно можно представить косу из n нитей как n тонких бечевок, подвешенных «вверху» (на гвозди, выстроенные в горизонтальную линию) и переплетающихся друг с другом в своем движении «вниз» (движение вверх не допускается); по прибытии вниз мы находим те же нити (также зафиксированные гвоздями), но не обязательно в том же порядке. Пример такого моделирования графика движения поездов в виде математической косы представлен на рис. 3.

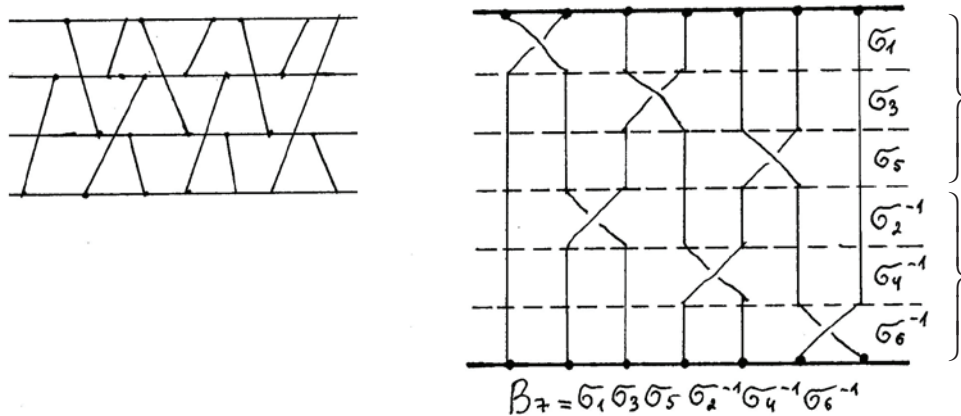


Рис. 3. Представление графика движения поездов с семью нитками в виде математической косы B_7

Элементы пересечения нитей в косе B_7 называются соотношениями и обозначаются $\sigma_1, \sigma_3, \sigma_5, \sigma_2^{-1}, \sigma_4^{-1}, \sigma_6^{-1}$.

На множестве кос B_n выполняется операция произведения (при условии, что количество нитей сохраняется). Эта операция заключается в последовательном связывании кос (соединении верхних концов нитей второй косы с нижними концами нитей первой).

Важно отметить, что произведение кос обладает многими свойствами обычного произведения чисел. Прежде всего, имеется единичная коса (обозначается e), т. е. коса, которая, как и число 1, не изменяет то, что на нее умножается. Это тривиальная коса, нити которой спадают вертикально, не переплетаясь. Действительно, прикрепление снизу тривиальной косы к данной косе приводит лишь к удлинению ее нитей и не изменяет тип косы.

Во-вторых, для каждой косы σ существует коса, называемая обратной, и обозначается σ^{-1} , такая, что ее произведение с σ дает тривиальную косу: $\sigma\sigma^{-1} = e$. Эта коса получается, если взять отражение косы в горизонтальном зеркале; действительно, каждый перекресток уничтожается своим зеркальным изображением, таким образом, все перекрестки взаимно уничтожаются попарно шаг за шагом, начиная с середины косы-произведения.

Третье свойство, которым обладают косы — это ассоциативность произведения.

Все вышеперечисленные свойства свидетельствуют о том, что множество кос с n нитями образуют группу.

Существование произведения кос позволяет заменять рисунок косы, изображающий график движения поездов, некоторым словом — алгебраическим представлением этой косы. Действительно, двигаясь сверху вниз вдоль косы, мы видим, что наша коса — последовательное произведение кос с одним перекрестком в каждой (см. рис. 3); они называются элементарными косами и обозначаются (в случае с n нитями) $\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_{n-1}$.

Таким образом, мы заменим косы — геометрические объекты — словами, их алгебраическими кодами.

Между косами существует отношение эквивалентности (изотопия). Применительно к графику движения поездов мы расширили классические соотношения Э. Артина, полученные им для писания изотопии. Эти расширенные соотношения имеют вид:

- 1) $\sigma_i \sigma_{i+1} \sigma_i = \sigma_{i+1} \sigma_i \sigma_{i+1}$;
- 2) $\sigma_i^{-1} \sigma_{i+1} \sigma_i = \sigma_{i+1} \sigma_i \sigma_i^{-1}$;
- 3) $\sigma_i \sigma_{i+1}^{-1} \sigma_i = \sigma_{i+1} \sigma_i^{-1} \sigma_{i+1}$;
- 4) $\sigma_i \sigma_{i+1} \sigma_i^{-1} = \sigma_{i+1}^{-1} \sigma_i \sigma_{i+1}$;
- 5) $\sigma_i \sigma_{i+1}^{-1} \sigma_i^{-1} = \sigma_{i+1}^{-1} \sigma_i^{-1} \sigma_{i+1}$;
- 6) $\sigma_i^{-1} \sigma_{i+1}^{-1} \sigma_i = \sigma_{i+1} \sigma_i^{-1} \sigma_{i+1}^{-1}$;
- 7) $\sigma_i^{-1} \sigma_{i+1} \sigma_i^{-1} = \sigma_{i+1}^{-1} \sigma_i \sigma_{i+1}^{-1}$;
- 8) $\sigma_i^{-1} \sigma_{i+1}^{-1} \sigma_i^{-1} = \sigma_{i+1}^{-1} \sigma_i^{-1} \sigma_{i+1}^{-1}$.

Сравнение различных вариантов графика движения поездов осуществляется посредством теоремы Артина, которая утверждает, что две косы изотопны тогда и только тогда, когда слово, представляющее одну из них, может быть преобразовано в слово, представляющее другую, с помощью последовательности допустимых преобразований.

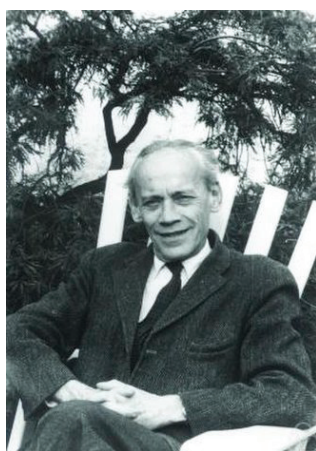


Рис. 4. Эмиль Артин (1898–1962)

Важность этой теоремы объясняется тем, что она сводит наглядное и визуальное изучение графика движения поездов к их алгебраическому изучению, заведомо более эффективному (а также доступному для компьютеров). Именно этот алгебраический подход к графику движения позволяет нам их классифицировать, т. е. описывать алгоритм сравнения, который для каждой пары кос говорит нам «нет», если они не изотопны, и «да», если они изотопны (в последнем случае он дает к тому же последовательность допустимых преобразований, переводящую одну косу в другую).

На втором этапе решения задачи математическая коса превращается в узел с помощью операции замыкания, которая представляет собой соединение верхних концов нитей с нижними. Данная операция выполняется при условии замыкания, которое не образует новых двойных точек самопересечения.

Доказанная Дж. Александером в 1923 году теорема говорит о том, что используя операцию замыкания можно получить абсолютно любой узел.

Приведем теперь способ представления любого графика движения поездов в виде планарного графа. Напомним, что граф состоит из набора точек, называемых вершинами, и набора ребер, которые их соединяют. Здесь нас будут интересовать плоские графы, то есть графы, которые лежат на плоскости. Из схемы узла мы создаем соответствующий ей планарный граф следующим образом. Сначала заштрихуем каждую внутреннюю область проекции, чтобы внешняя область не была затенена (рис. 5).



Рис. 5. Проекция затененной области

Поместим вершину в центр каждой затененной области и затем соединим с ребром любые две вершины, находящиеся в областях, которые разделяют пересечения (рис. 6). Мы получим график, соответствующий нашей проекции. Существует всего лишь одна проблема – как на получившемся графе отразятся точки пересечения в узле? Эта проблема решается путем присвоения пересечениям положительного или отрицательного значения, в зависимости от того, как они пересекаются (рис. 7). Мы помечаем каждое ребро на плоском графе знаком + или -, в зависимости от того, проходит ли ребро через + или -. Получившийся граф мы называем помеченным плоским графом (рис. 8). Теперь у нас есть способ превратить любую проекцию узла в помеченный граф.

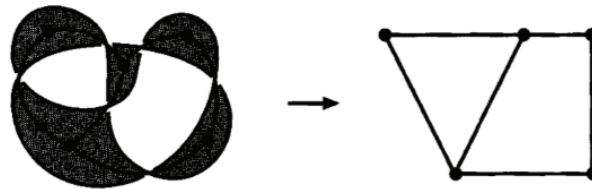


Рис. 6. Граф из проекции узла

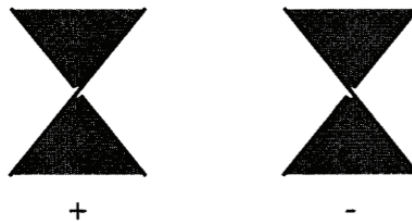


Рис. 7. Знаки на перекрестках



Рис. 8. Планарный граф со знаками из проекции узла

Но что делать если условия задачи будут от нас требовать пойти обратным путем? Можем ли мы превратить любой помеченный планарный граф в проекцию узла? Да, Конечно. Начнем с того, что в помеченном плоском графе поставим крестик на каждом ребре, как показано на рис. 9, b. Соединим ребра внутри каждой области графа, как показано на рис. 9, c. Заштрируем те области, которые содержат вершину. Затем, в каждом из крестиков поместим пересечение, соответствующее тому, является ли ребро ребром + или -. Результатом является узел (рис. 10).

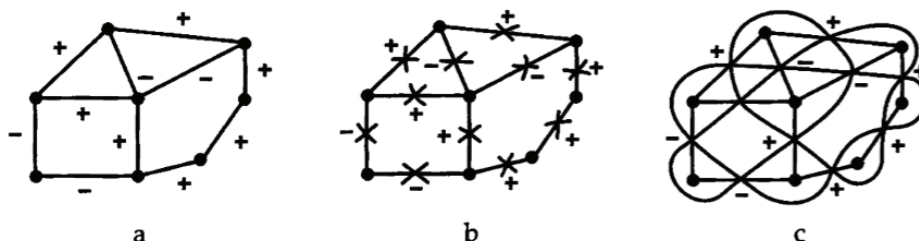


Рис. 9. Превращение помеченного планарного графа в узел



Рис. 10. Узел, созданный из помеченного планарного графа

Покажем теперь как на планарном графе, представляющем график движения поездов, определяется его структура. Иными словами, мы приведем способ расчета, который позволит понять, будут ли существовать в моделируемом графе циклы, то есть замкнутые пути, в которых совпадают начальная и конечная вершины. В действительности, мы поговорим об одном из самых удачных и интересных способов различать узлы. Каждому узлу мы сопоставляем полином. Мы вычислим многочлен из проекции узла, но любые две разные проекции одного и того же узла дают один и тот же многочлен. Таким образом, многочлен является инвариантом узла. Если у нас есть проекции двух узлов, а вычисленные многочлены различны, это немедленно говорит нам о том, что эти два узла должны различаться.

Прежде чем мы введем любой из многочленов, взглянем на историю полиномиальных инвариантов узлов и зацеплений. Первый полином, связанный с узлами и зацеплениями, был создан Дж. Александером примерно в 1928 году. Этот полиномиальный инвариант был очень хорош при различении узлов и зацеплений. Математики использовали многочлен Александера, чтобы различать узлы и зацепления в течение следующих 58 лет. В 1969 году Джон Конвей нашел способ вычислить многочлен Александера для узлов, используя так называемое скейн-соотношение. Это уравнение, которое связывает полином узла с полиномом узла, полученным путем изменения пересечений в проекции исходного узла.

В 1984 году Воган Джонс, математик из Новой Зеландии, открыл новый многочлен для узлов и зацеплений. Полином вышел из работы, которую он выполнял над алгебрами операторов, областью математики, ранее не связанной с теорией узлов. Он случайно заметил, что отношения, возникающие в операторных алгебрах, очень похожи на отношения, возникающие в теории узлов. Это привело его к открытию нового многочлена для узлов.

Открытие Джонса вызвало огромное волнение среди теоретиков узлов. Многие из них стали работать над полиномами. Через четыре месяца после того, как Джонс сообщил о своем новом полиноме, было объявлено об открытии полинома HOMFLY. Название HOMFLY происходит от первых букв имен первооткрывателей Хоста, Окнеану, Миллета, Фрейда, Ликориша и Йеттера. Удивительно, но этот же многочлен был обнаружен этими людьми, когда они работали в четырех разных независимых группах. Пара польских математиков по имени Przytycki и Traczyk также разработала один и тот же многочлен независимо, но их работа пришла по почте только через несколько месяцев. С тех пор было обнаружено множество других многочленов, различающих узлы и зацепления.

Мы начнем с обсуждения полинома Джонса, как его понимает Луи Кауфман, математик из Университета Иллинойса в Чикаго. Чтобы определить многочлен Джонса, мы сначала разработаем многочлен, связанный с узлами, который называется скобочным многочленом. При разработке полинома-скобки мы используем подход, который математик использовал бы, если бы он или она пытался обнаружить полином, инвариантный для узлов и зацеплений.

Давайте предположим, что мы пытаемся создать этот полиномиальный инвариант для узлов и зацеплений, и что у нас есть несколько требований к нему. Прежде всего, мы хотели бы, чтобы полином тривиального узла был равен 1. Если мы используем обозначение $\langle K \rangle$ для скобочного полинома узла K , то наше первое правило становится следующим:

Rule 1: $\langle \bigcirc \rangle = 1$

Во-вторых, мы хотим получить скобочный полином узла в терминах скобочных полиномов простых узлов. Учитывая пересечение в нашей проекции узла, мы разделяем ее по вертикали и горизонтали, чтобы получить две новые проекции узла, каждая из которых имеет на одно пересечение меньше. Мы делаем скобочный многочлен нашей проекции узла линейной комбинацией скобочных многочленов двух наших новых проекций узла, где мы еще не определились с коэффициентами, поэтому мы просто называем их A и B .

Rule 2: $\langle \times \rangle = A \langle \rangle \langle \rangle + B \langle \frown \rangle$
 $\langle \times \rangle = A \langle \smile \rangle + B \langle \rangle \langle \rangle$

Второе уравнение здесь является только первым уравнением, но рассматривается с перпендикулярной точки зрения. Применение первого уравнения в правиле 2 дает нам точно второе уравнение, поэтому мы не рассматриваем эти два уравнения как отдельные. Наконец, нам нужно правило для добавления в узел тривиального компонента (результатом которого всегда будет разделенный узел). Итак, мы скажем:

Rule 3: $\langle L \cup \bigcirc \rangle = C \langle L \rangle$

Каждый раз, когда мы добавляем дополнительный тривиальный компонент, который не связан с исходным узлом L , мы просто умножаем весь полином на C . Как и в случае с A и B , мы рассматриваем C как переменную в полиноме на данный момент.

Наиболее важным критерием для нашего полинома является то, что он представляет собой инвариант для узлов. То есть вычисление многочлена не может зависеть от конкретной проекции, с которой мы начали. Сама проекция должна быть эквивалентна всем другим проекциям, получившимся из нее, но различающимся движениями Рейдемейстера. Начнем с движения Рейдемейстера II типа. Мы хотим, чтобы

$$\langle \text{X} \rangle = \langle \text{) (} \rangle$$

$$\begin{aligned} \langle \text{X} \rangle &= A \langle \text{X} \rangle + B \langle \text{X} \rangle \\ &= A(A \langle \text{X} \rangle + B \langle \text{X} \rangle) + B(A \langle \text{) (} \rangle + B \langle \text{X} \rangle) \\ &= A(A \langle \text{) (} \rangle + BC \langle \text{) (} \rangle) + B(A \langle \text{) (} \rangle + B \langle \text{) (} \rangle) \\ &= (A^2 + ABC + B^2) \langle \text{) (} \rangle + BA \langle \text{) (} \rangle \stackrel{?}{=} \langle \text{) (} \rangle \end{aligned}$$

Чтобы этот многочлен не изменился при этом движении, мы вынуждены сделать $B = A^{-1}$, чтобы коэффициент равнялся единице. Но это вполне нормально. В любом случае, мы не стремились к тому, чтобы в последнем полиноме была буква B . После того, как мы заменили B на A^{-1} , очевидно, что нам также нужно $A^2 + C + A^{-2} = 0$, так что коэффициент перед горизонтальным разделением нитей узла равен нулю. Это означает, что мы должны сделать $C = -A^2 - A^{-2}$. Тогда полином скобки будет неизменным при движении Рейдемейстера II типа. Следовательно, с этого момента наши правила вычисления полинома скобок становятся:

Rule 1: $\langle \text{O} \rangle = 1$

Rule 2: $\langle \text{X} \rangle = A \langle \text{) (} \rangle + A^{-1} \langle \text{) (} \rangle$
 $\langle \text{X} \rangle = A \langle \text{) (} \rangle + A^{-1} \langle \text{) (} \rangle$

Rule 3: $\langle L \cup \text{O} \rangle = (-A^2 - A^{-2}) \langle L \rangle$

Обратите внимание, что наш полином теперь имеет единственную оставшуюся переменную A .

Теперь давайте посмотрим, как третье движение Рейдемейстера влияет на полином (рис. 2). Движение III типа также на него не влияет.

$$\begin{aligned} \langle \text{X} \rangle &= A \langle \text{X} \rangle + A^{-1} \langle \text{X} \rangle \\ &= A \langle \text{X} \rangle + A^{-1} \langle \text{X} \rangle = \langle \text{X} \rangle \end{aligned}$$

Прежде чем мы обсудим движение Рейдемейстера I типа, давайте сделаем пару быстрых вычислений с нашим полиномом. Сначала мы просто используем правила 1 и 3 для вычисления полинома обычной проекции тривиального зацепления, состоящего из двух компонентов. По правилу 3, где мы позволяем L быть узлом, мы имеем

$$\langle \text{O} \cup \text{O} \rangle = -(A^{-2} + A^2) \langle \text{O} \rangle = -(A^2 + A^{-2})1$$

Давайте попробуем вычислить скобочный многочлен проекции простейшего нетривиального зацепления, состоящего из двух компонентов (зацепление Хопфа), представляющее косу графика движения поездов с кодировкой $\sigma_1^{-1}\sigma_1^{-1}$. На этот раз мы будем использовать все три правила.

$$\begin{aligned} \langle \text{O} \rangle &= A \langle \text{O} \rangle + A^{-1} \langle \text{O} \rangle \\ &= A(A \langle \text{O} \rangle + A^{-1} \langle \text{O} \rangle) + A^{-1}(A \langle \text{O} \rangle + A^{-1} \langle \text{O} \rangle) \\ &= A(A(-A^2 + A^{-2})) + A^{-1}(1) + A^{-1}(A(1) + A^{-1}(-A^2 + A^{-2})) \\ &= -A^4 - A^{-4} \end{aligned}$$

Полученная скобка Кауфмана свидетельствует о том, что данное зацепление является нетривиальным. Это означает, что граф, моделирующий график движения, содержит циклы.

В качестве упражнения мы предлагаем читателю самому определить скобку Кауфмана для узла «трилистника» и убедиться, что этот граф также будет иметь циклы.

Давайте теперь посмотрим, что происходит с полиномом, когда мы применяем движение Рейдемейстера I типа.

$$\begin{aligned} \langle \overline{\sigma} \rangle &= A \langle \overline{\sigma} \rangle + A^{-1} \langle \overline{\sigma} \rangle \\ &= A(-A^2 - A^{-2}) \langle \overline{\sigma} \rangle + A^{-1} \langle \overline{\sigma} \rangle \\ &= -A^3 \langle \overline{\sigma} \rangle \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \langle \overline{\sigma} \rangle &= A \langle \overline{\sigma} \rangle + A^{-1} \langle \overline{\sigma} \rangle \\ &= A \langle \overline{\sigma} \rangle + A^{-1}(-A^2 - A^{-2}) \langle \overline{\sigma} \rangle \\ &= -A^{-3} \langle \overline{\sigma} \rangle \end{aligned}$$

Как видно из вычисления, скобочный полином был изменен при первом движении Рейдемейстера. Это означает, что он зависит от того, какая проекция узла у нас есть.

Подводя итог вышеизложенному можно сказать:

1. Графовое представление графика движения поездов очень удобно для понимания его структуры, которая в дальнейшем может быть изучена с помощью топологических индексов. Эти индексы представляют собой числовые значения, отображающие степень разветвленности графов. Кроме того, с помощью этих индексов возможно обнаружить топологически эквивалентные графы.

2. Так как тривиальные узлы влекут за собой отсутствие циклов на графах, этот факт возможно обнаружить рассчитав полином Джонса для этих узлов, который должен равняться единице. Это утверждение верно и в обратном: нетривиальные узлы с полиномом Джонса, отличным от единицы, свидетельствуют о наличии в графах циклов.

Особый интерес в косах представляют комбинаторные алгоритмы, позволяющие определить структуру графика движения поездов с минимальным временным интервалом между моментом отправления первого поезда и моментом прибытия последнего поезда на раздельный пункт. В дальнейшем мы рассмотрим такие алгоритмы.

В списке литературы приводится перечень источников по топологическим вопросам. Для начального ознакомления с топологией интересны книги [1, 4, 6]. Для более детального и глубокого ознакомления — книги [2, 3, 5]

Один из авторов этой статьи считает своим долгом сердечно поблагодарить известного тополога и популяризатора математики, сотрудника Независимого московского университета Алексея Брониславовича Сосинского за приятное и плодотворное сотрудничество.

Литература:

1. Болтянский, В.Г. Наглядная топология / В.Г. Болтянский, В.А. Ефремович — М.: Книга по требованию, 2012. — 160 с.
2. Дужин, С.В., Чмутов С.В. Узлы и их инварианты // Математическое просвещение. — 1999. — № 3. — с. 59–93
3. Мантуров, В.О. Лекции по теории узлов и их инвариантов. — М.: Эдиториал УРСС, 2001. — 304 с.
4. Прасолов, В.В. Наглядная топология. — 4-е изд., стереотип. — М.: МЦНМО, 2015. — 112 с.: ил.
5. Прасолов, В.В., Сосинский А.Б. Узлы, зацепления, косы и трехмерные многообразия. — М.: Изд-во МЦНМО, 1997. — 352 с.
6. Сосинский, А.Б. Узлы и косы. — 2-е изд., стереотип. — М.: Изд-во МЦНМО, 2012. — 24 с

ФИЗИКА

Сверхпроводимость многослойного графена

Ажигова Асет Алихановна, студент;
Алиева Марет Курейшевна, студент
Ингушский государственный университет (г. Магас)

В данной исследовательской работе мы хотим предоставить модель, с помощью которой легко можно будет объяснить свойство некоторых материалов, способных обладать нулевым электрическим сопротивлением, при достижении определенного значения критической температуры, то есть сверхпроводимость. В этой работе мы будем изучать сверхпроводимость определенного материала — двухслойный графен, при повороте его на «магический» угол. Предоставленная нами модель имеет свои определенные особенности: во-первых, в этой модели электроны объединяются в куперовские пары, за счет взаимодействия оптических фононов, во-вторых, происходит уменьшение значения критической температуры графена, причиной данного процесса является кулоновское отталкивание, которое мешает электронам собраться в пары.

Первоначально до того, как приступить к исследовательской работе, давайте охарактеризуем, что из себя представляет графен.

Графен — это двумерная аллотропная модификация углерода, которая образуется слоем атомов углерода толщиной в один атом или монослой графита (основной источник графена).

Графен обладает многими невероятными свойствами, что делает его уникальным материалом, который будет в дальнейшем занимать первое место на всей электронной индустрии.

Одно из главных уникальных свойств графена — линейный закон дисперсии электронов. Если мы пнем ногой по мячу и он приобретет некий импульс, то его энергия будет пропорциональна квадрату импульса. Так же ведут себя мячики-электроны во многих других системах, например в обычном металле. В графене же ввиду особой кристаллической решетки энергия электронов пропорциональна самому импульсу. Схожим законом дисперсии обладают релятивистские частицы, у которых нет массы. Прямое следствие релятивистского закона дисперсии в графене — парадокс Клейна. Это особый вид туннелирования. Обычно квантовые частицы имеют лишь некую вероятность пройти через энергетический барьер. В гра-

фене же частицы могут туннелировать абсолютно беспрепятственно.

На сегодняшний день графен представляет собой уникальную платформу для изучения физики низкоразмерных структур. Этим материал обязан совокупности своих уникальных свойств: он самый тонкий, самый прочный и жесткий, самый теплопроводный, обладает самыми легкими носителями заряда с наибольшей длиной свободного пробега среди всех существующих материалов. Графен может выдерживать огромные плотности тока и механические растяжения, является уникальной непроницаемой мембраной, не пропускающей даже атомы гелия. Это лишь краткий список того, почему графен привлек огромную популярность в мире физики конденсированного состояния.

Среди модификаций самого графена в первую очередь стоит отметить двухслойный графен — уникальный объект, который, в отличие от монослоя, обладает запрещенной зоной. Благодаря этому двухслойный графен гораздо более пригоден для создания транзисторов: именно запрещенная зона определяет возможность перевести транзистор в непроводящее состояние, то есть выключить.

Уникальные свойства данного материала, то есть двухслойного графена, обнаружили не так давно. Это произошло под руководством Пабло Харильо-Эрреро, в марте 2018 года. Группа ученых с Пабло выяснили, что данный вид графена, который обладает запрещенной зоной становится сверхпроводником, при определенных условиях. Например, при повороте его на «магический», а если быть точным, угол, при котором скорость Ферми в материале падает до нуля. В нашем случае исследуемый материал имеет несколько таких «магических» углов. При этом первый «магический» угол двухслойного графена близок к 1,1 градуса, критическая температура составляет примерно 1,7 К.

Открытие данного свойства двухслойного графена, как сверхпроводимость стало очень величайшим событием, несмотря на то, что до этого момента ученым были из-

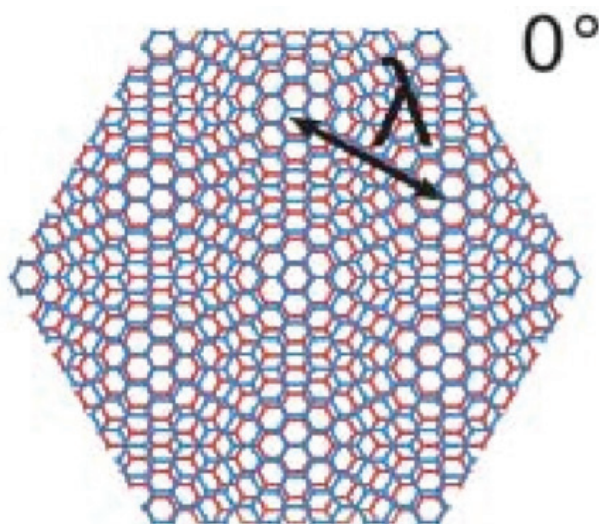


Рис. 1. Муарова сверхрешетка, образованная при наложении двух материалов

вестны и другие, не менее, уникальные свойства данного материала.

В предложенной нами модели, как и в обычных сверхпроводниках, данное свойство возникает за счет электронного взаимодействия, связывающее их в куперовские пары и позволяющее преобразовать, за счет об-

условленного сотрудничества бозе-конденсаты. Следует отметить, что создание данной модели несколько отличается от обычной сверхпроводимости.

В основу механизма преобразования связанных электронов, путем их взаимного притягивания, лежит муаровый гамильтониан, описывающий количество энергии

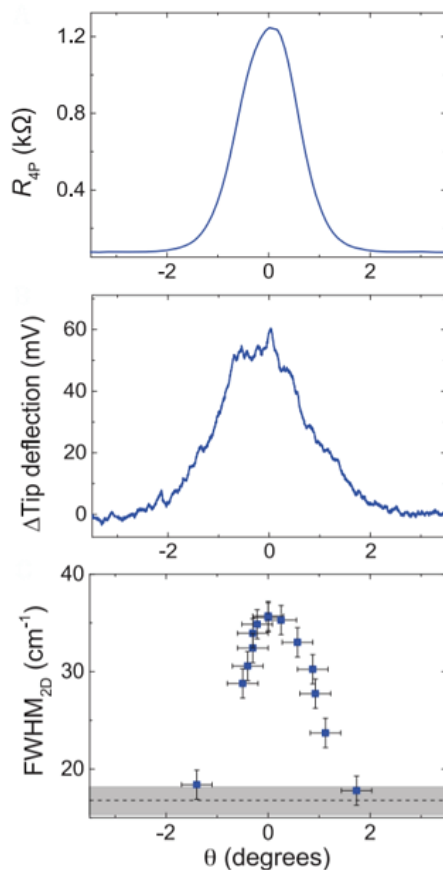


Рис. 2. Изменение электрического сопротивления, уровня отклонения кантилевера и полуширины 2D-пика рамановского рассеяния в зависимости от угла между плоскостями

электронов и квазичастиц, которые распространяются в двухслойном графене. Для полного описания данного гамильтониана необходимо учесть следующее: движение электронов в верхнем и нижнем слоях, а также туннелирование между ними. Своё название он получил из-за муарового узора, образующий тонкие листы графена или графита, при повороте на угол θ . Данный узор может быть описан треугольной решёткой, постоянная которой в $1/2\sin(\theta/2)$ раз больше постоянной исходной шестиугольной решётки листов графена. Используя свойства этой решетки и исходя из данного отношения, можно с лёгкостью рассчитать зонную структуру конечного проводника, получившийся из эксперимента. Имея результаты рассчитанных топологических свойств системы и основ структуры, можно однозначно утверждать, что она сильно зависит от угла θ . Неподалеку от самого «магического» угла количественно-энергетические зоны становятся плоскими, плотность состояний взаимосвязанных электронов растёт, и уже взаимодействием частиц нельзя ни в коем случае пренебрегать. При этом если мы будем рассматривать каждую энергетическую зону по отдельности, то здесь различаются существенные различия энергии и импульсов электронов. Исходя из этого образование куперовских пар в пределах определенной зоны невыгодно, а поэтому мы берем общее образование, учитывая связь между их свойствами и недостатками.

Наряду с рассмотрением электронного взаимодействия, были взяты под наблюдение несколько фононных мод, которые возникают в двухслойном графене. Оказалось, что наибольший эффект связан с оптическими фононами, описывающие колебания атомов, не согласованные

по фазе, то есть электроны движутся в противоположные стороны. Вычисляя гамильтониан взаимодействия по фононным модам, учёные рассчитали вероятность образования пар, с учетом их зависимости от энергии и суммарного потенциала фононных частиц. Возможность интенсивности характера образования данных пар зависит от рассеяния частиц в s-волне (суммарный угловой момент пары $L = 0$) с критической температурой 10 К, и d-волне ($L = 1$), температура равна 3 К. С учетом этого, исследуемая система находится в режиме сильной связи, константа взаимодействия, описывающая состояние электронов приблизительно равна единице.

На основе всего этого, можно сказать, что данные эксперимента противоречат теории, в которой отмечалось, что максимальная температура взаимодействия электронов и фононов сверхпроводимости не превышает 2 К. Исходя из вышесказанного, следует заметить, что данная структура двухслойного графена обладает электронно-дырочной асимметрией, поэтому сама теория данного материала очень чутко относится к выявлению новых параметров и свойств.

В данной исследовательской работе мы рассмотрели модель электронного и фононного взаимодействий. Первый тип взаимодействия приводит к образованию куперовских пар через рассеяние в s-волне, второй — в d-волне. С помощью подборки количества в каждой экспериментальной зоне, нам удалось приблизиться к воспроизведению экспериментальных данных. Поэтому следует полагать, что теория описывает абсолютно четко происходящие процессы в двухслойном графене, которые могут быть отслежены, в ходе проведения экспериментов.

Литература:

1. Адамсон, А. Физическая химия поверхности. М.: Мир 1979.
2. Денисова, Л. Г. Интенсивная методика характеристики графена. — ИЯШ, 1989, № 2, с 47–49.
3. D. Marchenko, D. V. Evtushinsky, E. Golias, A. Varykhalov, Th. Seyller, O. Rader. Extremely flat band in bilayer grapheme.
4. Функциональные наполнители для полимеров. / Под ред. М. Ксантоса. Пер. с англ. Кулезнева В. Н. — СПб: Научные основы и технологии, 2010—462 с.
5. G. Alymov, V. Vyurkov, V. Ryzhii, D. Svintsov, Abrupt current switching in graphene bilayer tunnel transistors enabled by van Hove singularities. Sci. Rep. 6, 24654 (2016).

ХИМИЯ

Исследование окисления легкой смолы пиролиза в различных средах

Арпишкин Игорь Михайлович, кандидат технических наук, доцент;

Гарифуллин Рустем Фаилевич, студент;

Валиев Динар Илсафович, студент

Уфимский государственный нефтяной технический университет

Ключевые слова: переработка смол пиролиза, лёгкая смола пиролиза, окисление кислородом в уксусной кислоте, окисление в щелочи, побочные продукты пиролиза углеводов.

Рациональная переработка углеводородного сырья, получаемого из нефти, становится одним из главных резервов сокращения затрат на выпуск товарной продукции и снижения ее себестоимости. Это связано, с одной стороны, со значительным снижением объемов добычи нефти, удорожанием ее транспортировки и сужением экономических связей между регионами России, а, с другой стороны, необходимостью глубокой переработки нефти, включая ее высококипящие фракции.

Одной из проблем, привлекающей внимание нефтеперерабатывающих предприятий и специалистов, занимающихся исследованиями в области разработки новых технологий, является осуществление комплексной переработки жидких продуктов пиролиза

Правильная переработка данного продукта создаёт базу для производства бензола, толуола, ксилолов, этилбензола, стирола, нафталина и других ценных углеводородов [1].

Главный продукт переработки легкой смолы, получаемого после выделения газовой фракции — бензол, его содержание достигает 50% от массы жидких продуктов.

В данный момент почти 50% производства бензола основано на переработке пироконденсата, однако процесс выделения бензола высокочастотен [2], а также сопутствуют процессы термического и каталитического гидродеалкилирования БТК фракции пироконденсата.

В качестве объекта исследования была взята лёгкая смола пиролиза с пределом кипения 41–193°C.

Индивидуальные показатели жидкой смолы пиролиза

Таблица 1

Наименование показателя	Установлено анализом
Внешний вид	Жидкость желтого цвета
Механические примеси	Отсутствие
Плотность при 20°C	0,848
Массовая доля ароматических углеводородов C6-C8 в отгоне до 185°C, %	70%
Массовая доля бензола, %	37%
Массовая доля воды, %	Отсутствует

Было принято решение смолу перерабатывать путём окисления воздухом в присутствии уксусной кислоты, а также в присутствии щёлочи.

Регламент исследования окисления в уксусной кислоте был схож с методом получения ТФК из параксилола. Соотношения все так же были взяты из данного регламента, лишь вместо параксилола применялась смола пиролиза.

Таблица 2. Оптимальные параметры, определяющие процесс окисления:

температура в реакторе, °С	185÷195 (оптимальное — 186)
соотношение уксусной кислоты к смоле	5÷6/1 (оптимальное 5,4/1)
время пребывания в реакторе, минут	20–30
концентрация в исходной реакционной смеси: — катализатора (кобальт (II) уксуснокислого и марганец (II) уксуснокислого), %	0,30÷0,40
тетрабромэтана, % масс, х	0,08÷0,10
силиконового масла, ppm	8÷10
воды, % масс	5÷6

В ходе опытов было принято решение рассмотреть, изменяя температуру, и время пребывания.

Для опыта сконструировали реактор объёмом 10л, установили термодатчик, манометр, обмотали его электронагревательной лентой, установили терморегулятор, а также сделали штуцер для компрессора и дренаж для стравливания давления.

В результате опыта было получено чёрное жидко-густоватое вещество плотностью 1100 кг/см². Температура была 175°С, время пребывания 20 мин. Анализ растворения образца в смеси бензола с циклогексаном на фильтре при фильтровании осталось 4,1% не растворившегося остатка. Групповой углеводородный состав:

Таблица 3

Парафино-нафтеновые, %	39,3
Легкая ароматика, %	14,5
Средняя ароматика, %	5,3
Тяжелая ароматика, %	16,9
Смоли 1, %	9,7
Смоли 2, %	14,3

В следующих опытах было принято решение увеличить температуру и время пребывания. Оптимальными оказались значения температуры 185°С, а время пребывания 30 минут. Смесь получилась густой, а после остывания превратилась в порошкообразную. После растворения

образца в горячем толуоле на фильтре осталось 2,9% не растворившегося остатка.

После окисления Рентгенофлуоресцентным анализом получили содержание углерода в продукте получили 41%, а водорода 7%

Групповой углеводородный состав:

Таблица 4

Парафино-нафтеновые, %	46,5
Легкая ароматика, %	15,0
Средняя ароматика, %	8,0
Тяжелая ароматика, %	10,3
Смоли 1, %	7,3
Смоли 2, %	12,9

В опыте по окислению в присутствии щёлочи применили гидроксид натрия. Растворили его в воде в соотношении 1:1, а получившийся растворитель в соотношении со смолой был

5:1. Температура была 185 °С, время 25 минут. Смесь получилась тёмного цвета, но жидкой плотностью 0,1100 кг/см².

Групповой углеводородный состав:

Таблица 5

Парафино-нафтеновые, %	50,5
Легкая ароматика, %	19,5
Средняя ароматика, %	-
Тяжелая ароматика, %	-
Смоли 1, %	8,0
Смоли 2, %	22,0

Как видно из данных по исследованию, продолжительность опыта и температура влияют на протекание процесса, плотность и фазу окисленного продукта. Сравнительный анализ показывает нам, что при увеличении температуры и давления повышается количество парафино-нафтеновых соединений, уменьшается количество смол и тяжелой ароматики.

При проведении рентгенофлуоресцентного анализа узнали содержание в продукте количество углерода 41 % и водорода 7%. Таким образом мы предполагаем, что при окислении легкой смолы пиролиза кислородом в присутствии уксусной кислоты мы получим продукт, который в последствии гидрирования будет представлять собой терефталевую кислоту (С Н О).

Литература:

1. Эрих, В. Н., Расина М. Г. Химия и технология нефти и газа. — Л.:Химия,1985. — 408 с.
2. Приходько, С. И., Горелова О. М., Бондателов В. Г. Проблемы ресурсосбережения в производствах полиэтилена и полипропилена// Ползуновский вестник. — 2004. — № 2. — с. 116–120.

ЭКОЛОГИЯ

Влияние биологически активных веществ на прорастание семян некоторых хвойных пород в условиях Туркменистана

Атлиева Джерен Курбангельдыевна, кандидат биологических наук, доцент
Военный институт Министерства обороны Туркменистана имени Сапармурада Туркменбаши Великого (г. Ашхабад)

Ключевые слова: биологически активные вещества, хвойные породы, семена.

Keywords: biological active matters, coniferous sorts, on seeds.

Президент Туркменистана Гурбангулы Бердимухамедов в своих выступлениях на 66 основной сессии ассамблеи ООН отметил, что основным приоритетом в решении экологических проблем для человечества ставится совместное сотрудничество. Технология растет и развивается, в XXI веке в эпоху становления нанотехнологий необходимо помнить, что человек является частью природы. Человек должен научиться жить в согласии с природой. Необходимо воспитать понятие, что все живые организмы на земле это одно целое и только в условиях защиты живой среды человечество сможет жить.

С давних времен у туркменского народа существуют традиции бережного отношения к недрам земли, воде, земле, растительному и животному миру. Эти традиции передавались от отца к сыну и от сына к внукам. Это было всегда и сейчас в счастливую эпоху не теряет свою силу.

Президент Туркменистана Гурбангулы Бердимухамедов уделяет большое внимание благоустройству и превращения нашей Родины в цветущий сад. Уважаемый Президент в своих выступлениях отмечает, что особое место в этой работе занимает наука [1,2]. Чтобы природа нашего края была еще краше и с экологической точки для людей более чистой, высаживают в большом количестве деревья хвойные породы, такие как можжевельник, туя, сосна. Для выращивания семян этих пород значение науки тоже очень велико.

В Туркменистане и зарубежных странах проведенные научно-исследовательские работы показали, что гетероауксин и другие биологически активные вещества влияют на всхожесть семян хвойных пород [3,5,7,8,9,10].

Опыты по определению оптимальной концентрации гетероауксина, гиббереллина и хлорхолинхлорида для прорастания семян и роста корневой системы хвойных пород *Platycladus orientalis* (L) Franco, *Thuja standishii* Carr. и

Pinus eldarica Medur проводились в Центральном ботаническом саду Туркменистана [4,5].

Опыты проводились по следующей схеме: увлажнение дистиллированной водой-контроль; растворами гетероауксина (ИУК) в концентрации 0,1–0,01–0,001 %, гиббереллина (ГК) 0,1–0,01–0,001 % и хлорхолинхлорида (тур) 0,1–0,01–0,001 % (таблица 1) в 3-кратной повторности. Замачивались семена на 6, 12, 24 часов.

На основании полученных данных показано, что у семян *Platycladus orientalis* (L) Franco в больших дозах (0,01 %, 0,1 %) стимулируется рост корневой системы, а в слабых дозах (0,001 %) показания такие же, как и у контрольных образцов. Наиболее оптимальной дозой ИУК оказалась доза 0,1 %, при которой наблюдается стимуляция корневой системы.

Обработка гетероауксином семян *Pinus eldarica* Medur показал, что в низких дозах (0,001 %) оказывает сильное стимулирующее действие на рост корневой системы до 71,8%. По мере увеличения концентрации стимулирующий эффект снижается. Необходимо отметить, что гетероауксин во всех концентрациях оказал положительное влияние на рост корней проростков.

Все испытанные концентрации гетероауксина не были эффективными для процессов корнеобразования *Thuja standishii* Carr.

Предпосевная обработка семян *Thuja standishii* Carr и *Platycladus orientalis* (L) Franco по разному влияет на прорастание семян (табл. 3). Гетероауксин оказывает стимулирующее действие на прорастание семян *Platycladus orientalis* (L) Franco при концентрации 0,1 %.

Низкие дозы препарата не имели желаемого эффекта и даже отмечено их отрицательное действие. По всей вероятности, для эффективного стимулирования прорастания семян растений необходимо определенный баланс и соотношение регуляторов роста в организме. Это соотно-

Таблица 1. Примененные химические биологически активные вещества

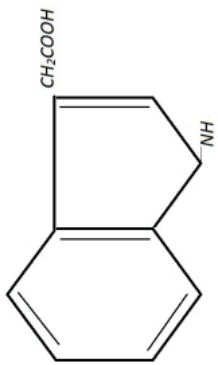
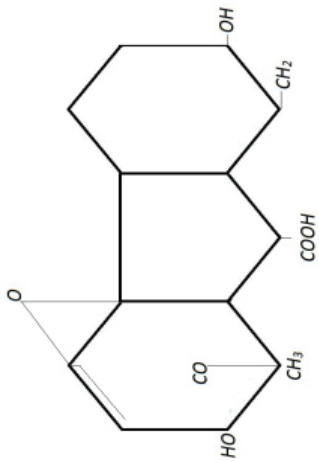
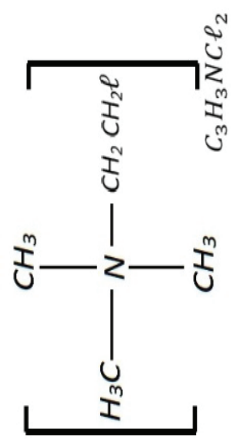
Химическое название	Синоним	Эмпирическая формула	Структурная формула	Спектр биологического действия
-индолилуксусная кислота	Гетероауксин	$C_{10}H_9SO_2$		Растяжение, деление и дифференцировка клетки
Лактон тетрациклический диоксикарбоновой кислоты	Гиббереллин A ₃	$C_{19}H_{22}O_6$		Растяжение, деление клетки
Триметил- (2-хлорэтил)амоний хлорид	Хлорхлорхлорид			Ингибитор роста стебля, синтез ГК, участвует в регуляции устойчивости растений

Таблица 2. Влияние гетероауксина на рост корневой системы хвойных пород

Вид	Варианты	Корневая система, см	% к контролю
<i>Platycladus orientalis (L) Franco</i>	Контроль ИУК	25,1±1,25	100,0
	0,001%	25,3±1,32	100,79
	0,01%	25,8±1,30	102,78
	0,1%	25,6±0,10	105,98
<i>Pinus eldarica Medur</i>	Контроль ИУК	15,9±2,10	100,0
	0,001%	26,8±4,60	171,8
	0,01%	21,4±3,80	134,59
	0,1%	18,5±0,50	116,35
<i>Thuja standishii Carr</i>	Контроль ИУК	11,9±1,03	100,0
	0,001%	9,6±1,03	80,67
	0,01%	7,8±1,21	65,55
	0,1%	7,6±0,73	63,87

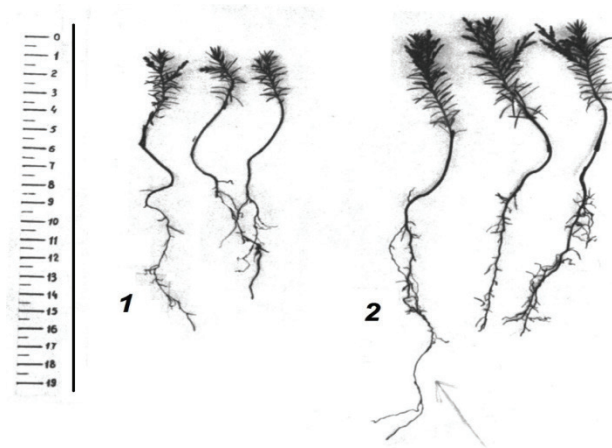
Рис. 1. Рост сеянцев *Platycladus orientalis (L) Franco*: 1) Контроль; 2) ИУК — 0,1%

Таблица 3. Влияние гетероауксина на всхожесть семян хвойных пород

Варианты	Начало прорастания	Количество развившихся проростков	Длительность прорастания (дни)	Всхожесть (%)	% к контролю
<i>Platycladus orientalis (L.) Franco</i>					
Контроль	23.05	20	18	40	100
Гетероауксин, 0.1%	25.05	24	16	48	120
Гетероауксин, 0.01%	23.05	16	18	32	80
Гетероауксин, 0.001%	24.05	16	17	32	80
<i>Thuja standishii Carr</i>					
Контроль	25.05	9	9	45	100
Гетероауксин, 0.1%	26.05	8	13	40	88
Гетероауксин 0.01%	25.05	7	9	35	77
Гетероауксин 0.001%	26.05	6	12	30	66

шение, по видимому, достигается при использовании гетероауксина для *Platyclusus orientalis (L) Franco* в дозе 0,1 %. Уменьшение дозы препарата (0,01–0,001 %), возможно, приводит к такому изменению соотношения физиологически активных соединений, которое оказывает отрицательно на их прорастание. Из данных табл. 3 также видно, что обработка семян *Thuja Stendishii Carr* ИУК во всех использованных дозах не показала положительного влияния на прорастание семян. Однако относительно лучшие показатели прорастания семян обоих видов растений достигнуты при использовании повышенных доз препарата. Следовательно, в дальнейших исследованиях необходимо испытать более высокие (выше 0,1 %) концентрации препарата.

Учеты энергии прорастания опытных и контрольных семян показали, что под действием гетероауксина в дозе 0,1 % у семян *Platyclusus orientalis (L) Franco* она повышается на 20 %. При концентрации 0,01–0,001 % положительный эффект не получен. Гетероауксин во всех вариантах опыта с *Thuja Stendishii Carr* показал отрицательные результаты.

Установлено, что гетероауксин в концентрации 0,1 % оказал благоприятное влияние на корнеобразование проростков *Platyclusus orientalis (L) Franco*-рост корешков опытных растений превысил контроль на 8 % (рис. 1). Другие концентрации препарата (0,01–0,001 %) на рост корневой системы этой культуры не имели эффекта. Все испытанные концентрации гетероауксина на корнеобразование *Thuja Stendishii Carr* не были эффективными.

Изучение влияния биологически активных веществ на интенсивность транспирации показало, что под действием

гетероауксина она снижается (рис. 2). Понижение интенсивности транспирации подтверждается и другими авторами, что все факторы, которые увеличивают набухание клеточных коллоидов-электролитов, рН, повышают коллоидно-связанную воду в листьях, должны снижать интенсивность транспирации.

Следует указать, что интенсивность транспирации сеянцев *Pinus eldarica Medur* обработанных гетероауксином остается стабильной в течение изучаемого 72 часового периода. Уровень транспирации в этом варианте несколько ниже контрольного. После обработки гиббереллином в первые 2 ч происходило снижение интенсивности транспирации до 618,06 мг/г за час, впоследствии она резко увеличилась (в 1,3 раза) по сравнению с контролем. Данные по транспирации у *Pinus eldarica Medur*, обработанной гиббереллином, позволяют предположить, что под действием этого препарата образуется больше слабосвязанной воды.

Наши данные согласуются с результатами, полученными Г. А. Борисовым (1972), А.Чромиски (1972), указывающие в своих работах о положительном действии гиббереллина на интенсивность транспирации и противоположном действии гетероауксина.

Сеянцы *Pinus eldarica Medur*, обработанные туром, отличались от контрольных более мощной корневой системой, утолщенным стеблем и охвойенностью, надземная часть превышала контроль на 17,6 %. Очевидно, это можно объяснить повышением продуктивности водопотребления, что связано с увеличением связанной труднообмениваемой воды, а это приводит к снижению водоотдачи растениями.

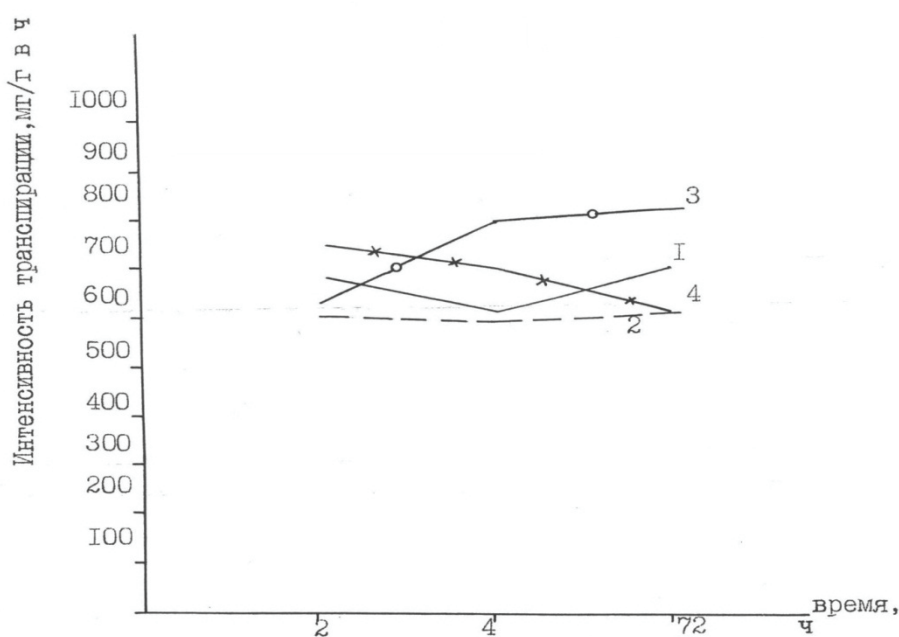


Рис. 2. Значение биологически активных веществ в изменении интенсивности транспирации у сеянцев *Pinus eldarica Medur*: 1-контроль; 2-ГК; 3-ИУК; 4-тур

Оводненность является исключительно важным показателем во всех случаях для нормального хода транспирации, дыхания, фотосинтеза, передвижения веществ по растению в восходящем и нисходящем направлениях.

Выводы:

1. Предпосевная обработка семян хвойных пород растворами гетероауксина оказывает различное действие на их прорастание, всхожесть, энергию прорастания и корнеобразование.

2. У *Platyclus orientalis (L) Franco* гетероа-

уксин в концентрации 0,1 % стимулирует на 20 % всхожесть, энергию прорастания и рост корешков.

3. У *Thuja Stendishii Carr* препарат в дозах 0,1–0,01–0,001 % не имел положительного эффекта на прорастание семян и корнеобразование.

4. Под влиянием физиологически активных соединений происходит изменения интенсивности транспирации в хвое *Pinus eldarica Medur*. Гетероауксин и хлорхалинхлорид являются антитранспирантами, что играет большую роль и в условиях водного дефицита. Гиббереллин повышает интенсивность транспирации.

Литература:

1. Gurbanguly Berdimuhamedow, Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri. I tom. — Aşgabat, 2010.
2. Gurbanguly Berdimuhamedow, Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri. III tom. — Aşgabat, 2012.
3. Gurbanguly Berdimuhamedow, Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri. IV tom. — Aşgabat, 2012.
4. Atliýewa, J. G. Нвоуа агаçларыň тоhumларынуň гөгермегине гетероауксиниň we gibberelliniň täsiri. Türkmenistanda ylym we tehnika žurnaly, № 6, — Aşgabat, 2009.
5. Бышевский, А.Ш., Терсенов, О. А. Биохимия для врача. Екатеринбург: Уральский рабочий, 1994.
6. Пиллюгина, Л. Г. Стимуляторы роста из гидролизного лигнина и использование их в лесном хозяйстве. Тез. Докл. I Всесоюз. конф. «Регуляторов роста и развития растений». — М., Наука, 1981.
7. Пустовалова, Л. М. Практикум по биохимии. Ростов-на-Дону, Феникс, 1999.
8. Тягны-Рядио, М. Г. Использование гетероауксина и гиббереллина при выращивании платанов. Бот., журн., № 12, 1960.
9. Чайлахян, М. Х. Регуляторы роста в жизни растений и в практике сельского хозяйства. Вести АН СССР, № 1. 1982.
10. Privratsk, Y., Tykva, R., Krekule, Y. The possible role of auxin in reversing, photoperiodic induction of flowering in a shortday plant. *Chenopodium rubrum* L. Z. Pflanzphysiol., 1976, v.78, № 5

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Биологические особенности опыления различных сортов дыни

Нишоновна Асал Якубжоновна, ассистент;
Буриев Хасан Чутбаевич, доктор биологических наук, профессор
Ташкентский государственный аграрный университет (Узбекистан)

В статье дана характеристика, указаны биологические особенности и способы опыления различных сортов дыни. Перечислены основные виды опылителей.

Ключевые слова: энтоморфиль, нектар, мелиттафилия, миофилия.

У тыквенных опыление осуществляется энтоморфильно [4,7]. По данным А. А. Ашурметова, А. К. Дзевалтовского [2], ксеногамное, геитеногамное и автогамное опыление у дынь осуществляется главным образом при помощи агентов — опылителей.

Некоторые ученые [8] показали, что для получения высоких урожаев бахчевых культур кроме комплекса агротехнических мероприятий необходимо обеспечить нормальное опыление их цветков с помощью насекомых.

Морфобиологические особенности цветков изученных сортов дынь, (интенсивно окрашенный крупный венчик, выделение большого количества нектара), их чашеобразная форма, яркий цвет, открытость во время цветения свидетельствуют о непреходящем участии насекомых в опылении.

Методика исследования. Наблюдения по биологии цветения и опыления проводили на 10 отобранных и этикетированных растениях каждого сорта с 6 до 22 ч. Цветение изучали по методике [5], с частичной модификацией, осуществленной нами. Фортильность пыльцы определяли на временных препаратах ацетокарминовым методом. На этих же препаратах измеряли диаметр пыльцевых зерен.

Результаты исследования. В результате исследования экологии опыления растений с морфологически различными, но опыляющимися сходным образом цветками вызвало необходимость классифицировать разнообразие цветков по способу опыления и функциональной структуре [3]. Наиболее разработана система [6], которая классифицирует цветки по способам опыления, морфологии и отражает основные уровни организации процесса опыления. Авторы выделяют 3 большие группы, различающиеся по функциональному состоянию в момент опыления: 1-я группа — цветки, открытые во время цветения; 2-я группа — цветки, закрытые во время цве-

тения; 3-я группа — цветки-ловушки. 1-я группа весьма велика и, в свою очередь, делится на 2 подгруппы: 1 цветки невзрачные; 2 цветки привлекательные, броские. 2-я подгруппа подразделяется на 6 типов, различающихся по положению тычинок и пестиков относительно цветка.

Согласно классификации [6] все исследованные нами тыквенные относятся к 1-й группе — цветки, открытые, во время цветения, 2-й подгруппе — цветки привлекательные, броские, 1-му типу — чашеобразные или блюдцевидные цветки.

Наблюдения за поведением насекомых-опылителей в условиях Кашкадарьинской области мы проводили с 6 до 20 ч. В фазу массового цветения растений в теплые и солнечные дни изучали опыляющую деятельность насекомых на дынях, арбузах и тыкве.

Изучена динамика посещаемости насекомыми цветков дынь Кокча 588, Койбаш 476. Температура воздуха в этот период не превышала 15–18°C, относительная влажность — 48–58 %. В 10 ч при температуре 22–28°C и относительной влажности 32–39 % количество насекомых-опылителей резко увеличивалось и на этом уровне сохранялось до 12 ч. В последующие 4 ч количество насекомых несколько уменьшалось и резко падало к 16 ч, что, по-видимому, связано с неблагоприятным действием на них высокой температуры воздуха (до 34–40°C) при относительной влажности 15–18 %. К 18 ч температура воздуха снижалась до 30–32°C и количество насекомых снова несколько увеличивалось. В 20 ч при температуре 23–28°C и относительной влажности 12–16 % насекомые продолжали посещать цветки, однако их численность была незначительна. После 20 ч лет насекомых прекращался.

В основном дыня опыляется пчелами, осами и шмелями. По классификации [6] такие способы опыления

относятся к мелиттофилии. Однако, по данным [2], подтвержденным результатами наших наблюдений, цветки дынь интенсивно посещают также муравьи, первыми появляющиеся на них. Следовательно, для дынь характерно и опыление при помощи муравьев (мирмекофилия). Кроме того, в опылении цветков дынь участвуют двукрылые насекомые, в частности мухи (миофилия), а также дневные бабочки (психофилия). Цветки дынь, опыляемые дневными бабочками, пахнут достаточно сильно, окрашены обычно ярко, причем в окраске преобладают желтые и оранжевые тона.

По нашим данным, с 7 ч насекомые посещают в основном мужские цветки, а с 9 ч — женские и обоеполюе. После 10 ч наблюдается, как правило, более интенсивный лёт опылителей. Наиболее активно они посещают цветки в 2–12 ч. Число посещений насекомыми 1 обоеполого и 1 женского цветков дынь, в среднем намного выше, чем 1 мужского. Видимо, играет роль величина венчика обоеполюх и женских цветков, их более яркая желтая окраска.

Важной проблемой сельскохозяйственной практики является переопыление сортов дынь между собой. Восстановление местных высококачественных сортов дынь — это проблема очень актуальна, ибо приходится иметь дело со многими сортами в одном хозяйстве. Вопрос о необходимом расстоянии между посевами разных сортов спорный. А. И. Филов [7] считает, что различные сорта в этом отношении ведут себя по-разному. Следовательно, предполагать как обязательную гибридизацию, так и сплошную самостерильность сортов нет оснований. Многие практики Узбекистана установили, что даже в совместном посеве дыни сохраняют сортовую чистоту.

Мы полагаем, что надо выявить сорта дынь с исключительной самофертильностью, плохо скрещивающиеся с другими сортами, и установить, насколько самофертильные сорта склонны к взаимному переопылению. Конкретное выявление таких сортов, как мы полагаем, изменит систему их семеноводства и отразится на методах селекции.

У дынь преобладает мелиттофилия. Наряду с пчелами дыня опыляется бабочками (дневными), а также осами, шмелями и др. Число посещений насекомыми плодообразующих и мужских цветков одинаково. Общее число посещений цветков дынь на богаре значительно меньше, чем в поливных условиях.

По нашим данным, выполненность пыльцевых зерен мужских цветков в фазу массового цветения у всех исследованных представителей семейства тыквенных высокая — 88–96 %.

Самые крупные и высокофертильные пыльцевые зерна формируются у мужских цветков, расположенных в средней части побега, в период массового цветения, что необходимо учитывать в селекционно-семеноводческой работе.

К. Фегри, Ван дер Пэйл [6] у многих покрытосеменных, А. А. Ашурметов, А. К. Дзевалтовский [2] у представителей семейства тыквенных отмечают совмещение трех типов опыления: ксеногамии, гейтогамии и автогамии, что характерно и изученным нами объектам. Во всех случаях опыление биотическое.

Прогрессивность биотического опыления по сравнению с абиотическим состоит в том, что оно стимулирует развитие обоих компонентов: совершенствуется строение цветка или соцветия в зависимости от агента, производящего опыление, и изменяется поведение и строение тела самого опылителя. Поведение опылителей в цветке бывает различным, поэтому выделяют топоцентрическое и этодинамическое опыление [3]. У мужских цветков дынь опылители активно достигают зрелых пыльников и переносят пыльцу на рыльце пестика другого цветка (топоцентрическое опыление). У женских и обоеполюх цветков вследствие их структурных особенностей опылители двигаются в нем так, что вступают в контакт с тычинками, рыльцем (в обоеполюх цветках) и с рыльцем (в женских) — этодинамическое опыление.

Данные литературы о возможности самоопыления обоеполюх цветков дынь противоречивы. По данным А. А. Ашурметова [1], у различных видов и сортов дынь при отсутствии постороннего вмешательства обоеполюе цветки остаются неопыленными, несмотря на то, что пыльца их высокофертильная. При принудительном опылении обоеполюх цветков дынь собственной пылью с их изоляцией плоды завязывались.

На основании данных литературы, подтвержденных нашими исследованиями, можно заключить, что у обоеполюх цветков дынь — принудительная автогамия. В естественных условиях самоопыление обоеполюх цветков дынь может усиливаться при участии насекомых, которые обеспечивают попадание на рыльце из пыльников этого же цветка обильного количества пыльцевых зерен.

У дынь *M. ameri* и *M. zerd.* мы установили ксеногамию, гейтогамию и принудительную автогамию.

Выводы

1. Основными опылителями всех сорта дынь семейства тыквенных являются пчелы. Опыление осуществляется также узкоспециализированными насекомыми. У дынь преобладает опыление пчелами, осами, шмелями (мелиттофилия) и муравьями (мирмекофилия); арбуз наряду с пчелами и шмелями опыляется дневными бабочками (психофилия) и мухами (миофилия); тыквы опыляются двукрылыми насекомыми (миофилия) и жуками (кантарофилия).

2. Пыльцевые зерна дынь Кокча 588 и Койбаш 476 мельче (55,6–56,4). Фертильность пыльцевых зерен мужских цветков у всех исследованных сортов высокая (90–96 %). Наиболее крупная и высококачественная пыльца формируется в пыльниках цветков, расположенных в средней части побега, в начале и в период массового цветения.

Литература:

1. Ашурметов, А. А. Биология цветения и цитозембриология некоторых узбекистанских представителей дынь и брioni (Melo Adans et Bryonia L.) / Автореф.дисс... канд. биол.наук. — Ташкент, 1974. — 28 с.
2. Ашурметов, А. А., Дзевалтовский А. К. Дослхдаення деяких аспект в запилення I плодотворення в окремих сорт1 в дынь Узбекистану // Укр.бот.Еурн, 1978, Т.ХХХУ, й 3. — с. 169–174.
3. Меликян, А. П. Опыление цветковых растений // Итоги науки и техники. Сер.Ботаника. — М., 1991. — Т.12. — с. 3–50.
4. Пангало, К. К. Пол и цветение у возделываемых культурных видов дынь // Хот.жури. -, 1943. — Т.28. — № 1. — с. 5–10.
5. Пономарев, А. Н. Изучение цветения и опыления растений. — М.-Л.: АН СССР, 1960. — Т.2. — с. 9–19.
6. Фегри, К., Пэйл Л. Основы экологии опыления. — М.: Мир, — 377 с.
7. Филон, А. П. О биологии цветения и оплодотворения у бахчевых // Соц.растениеводство. — 1935. — й 10. — с. 34–36.
8. Цыганков, С. К. Опылители бахчево-огородных культур // Сов. агрономия. — 1947. — й 4. — с. 18–21.

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Саморегулирование в строительстве. Саморегулируемые организации

Анискина Екатерина Андреевна, студент магистратуры
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет

В статье рассмотрены саморегулируемые организации в сфере строительства (СРО). Такие организации представляют собой объединения индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, которые занимаются строительной деятельностью. Эта отрасль регулируется Градостроительным кодексом, и имеет множество аспектов, которые раскрыты в данной работе. Раскрыты проблемные моменты в развитии саморегулирования. А также, предложены варианты их решения. Сделаны выводы о том, что эта область имеет перспективы.

Ключевые слова: саморегулируемая организация, строительство, застройщик, вступительный взнос, компенсационный фонд, контроль.

The article considers self-regulatory organizations in the field of construction (SRO). Such organizations are associations of individual entrepreneurs and legal entities engaged in construction activities. This industry is regulated by the Town Planning Code, and has many aspects that are disclosed in this work. The problem points in the development of self-regulation are disclosed. And also, options for solving them are proposed. Conclusions are drawn that this area has prospects.

Keywords: self-regulatory organization, construction, developer, entry fee, compensation fund, control.

Саморегулируемые организации (СРО) широко распространены во многих отраслях. Этому способствует развитие экономики, сопровождающееся совершенствованием сферы управления и контроля.

Область строительства является одной из самых перспективных. Однако, формирование саморегулируемых организаций здесь происходит не очень быстро. Причины тому — объективные проблемы строительных компаний. А также, отсутствие достаточного количества современных научных исследований данной отрасли.

Изучение саморегулирования в строительстве вызвано не только теоретической, а и практической потребностью. Актуальность состоит в том, что исследование проблематики СРО может позволить в дальнейшем искать решения, исправлять ошибки и совершенствовать процессы.

Целью исследования является изучение саморегулируемых организаций в сфере строительства и аспектов, связанных с ней.

Объект — саморегулируемая организация в строительстве.

Предмет — процесс формирования и регулирования СРО.

Методика исследования основывалась на изучении, обобщении, анализе, систематизации и оценке полу-

ченной информации, а также, разработке способов совершенствования саморегулирования.

Информационной базой для данной работы послужили труды отечественных ученых, таких, как В. Д. Андрианов, И. Д. Иванов, А. А. Прохоровский, А. И. Романова, зарубежных специалистов — А. Курно, А. Маршалл, А. Смит, и других, а также, нормативные правовые акты РФ.

Регламентирована строительная деятельность Градостроительным кодексом РФ, Федеральным законом от 1 декабря 2007 года № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях» и др.

Отметим, что вышеназванный кодекс был создан для исключения бюрократических барьеров, и для замены изжившего себя государственного регулирования. Благодаря этим изменениям, подходы в управлении отраслью стали другими. Это связано с ослаблением государственного контроля и увеличения влияния института самостоятельного регулирования. Теперь, хозяйствующие субъекты смогли самостоятельно устанавливать правила, в соответствии с интересами профессионального сообщества и третьих лиц.

Понятие саморегулируемых организаций в сфере строительства закреплено в Федеральном законе «О саморегулируемых организациях». Следовательно, са-

морегулируемую организацию можно определить, как некоммерческую организацию, представляющую собой ассоциацию, в состав которой входят индивидуальные предприниматели и юридические лица, члены которой занимаются строительной деятельностью. [3, с. 41]

Перечень работ, осуществляемых на всех этапах строительства, одобрен приказом № 624 от 30.12.2009 г. Однако, следует помнить, что в него не включены те объекты, для которых, согласно ст. 51 Гр.К. РФ, в разрешении на строительство нет необходимости, а также, те, что не попадают под действие положения об объектах индивидуального строительства. Известно, что сюда относятся: жилые дома менее трех этажей, находящиеся на отдельном земельном участке, многоквартирные дома той же высоты, имеющие отдельный подъезд для каждой квартиры.

Следует заметить, что с появлением в 2009 году саморегулируемых организаций, сфера строительства стала стремительно развиваться. В результате того, что механизм контроля и ответственности изменился, качество и безопасность вышли на новый уровень. Особенностью преобразований стала отмена лицензирования — все ранее выданные лицензии стали недействительны. Стало выдаваться свидетельство о допуске к работам, отличающееся бессрочностью и актуальностью на всей территории страны.

Однако, после внесения изменений в Градостроительный кодекс РФ в 2016 году допуски СРО перестали действовать. Сегодня, вступление в организацию осуществляется на добровольной основе. Обязательно оно только для тех, кто проводит строительные работы самостоятельно, для технических заказчиков, а также, для участников закупок, которые заключают договор на строительный подряд (более 3 млн рублей). [6, с. 75]

Одним из обязательных требований для вступления являются взносы. Рассмотрим на примере. Во-первых, вступительный взнос — в среднем 5000 рублей. Во-вторых, членский взнос (ежемесячный) — от 5000 до 20000 рублей. В-третьих, отчисления в компенсационный фонд — от 100000 до 30 млн. рублей. Необходимо подчеркнуть, что саморегулируемые организации имеют высокий уровень ответственности. Они должны следить не только за качеством, но и возмещать вред. Поэтому, члены СРО обязаны платить ежегодный взнос в компенсационный фонд. Без него не будет юридического статуса. Также, необходимо заключать договор страхования.

Обратим внимание на то, что вступление в саморегулируемые организации дает много преимуществ. Прежде всего, это минимизация рисков и юридическая поддержка. Это позволяет обмениваться опытом, повышать профессионализм. Таким образом, легче отслеживать рынок, тем самым оценивая уровень конкуренции между организациями. Кроме этого, СРО может представлять интересы своих членов в суде (с июля 2017 года). Компании, являющиеся членами СРО, чаще всего выбирают.

На сегодняшний день, в РФ зарегистрировано около 500 саморегулируемых объединений в сфере строительства. [8]

Цели СРО заключаются в объединении всех участников строительства для предупреждения и предотвращения нанесения вреда здоровью населения и окружающей среде, повышении качества работ, а также, для своевременного информирования об изменениях. [4, с. 42]

К основным функциям саморегулируемых организаций можно отнести следующие: разработка условий членства, организация обучения, аттестации работников, анализ деятельности компаний, ведение реестра и другие.

В результате внесения изменений в Градостроительный кодекс, появились дополнительные зоны ответственности для объединений. Кроме этого, начала действовать система учета и ведения реестра специалистов на базе НОСТРОЙ (Национального объединения строителей).

Вследствие всех нововведений система саморегулирования смогла не только принимать решения, относящихся к процессам и этапам строительства. Также, она стала заниматься обеспечением профессиональных кадров, подбирать их под уровень требований проекта. В результате чего качество выполнения работ улучшилось.

Отметим, что все правки Градостроительного кодекса РФ направлены на улучшение результатов деятельности, формирование модели саморегулирования, создание единой базы, включающей методологическую и нормативно-техническую документацию. Действующие расчеты и изменения рассчитаны до 2024 года. По мнению специалистов, современная система должна быть максимально продуктивной, жизнеспособной, не требующей дополнительного контроля. [7, с. 82]

Вместе с тем, для строительных организаций выбор СРО является немаловажным вопросом. Здесь следует обращать внимание на то, как долго работает СРО на рынке. Лучше, если более двух лет. Как правило, такие организации уже имеют опыт и прошли проверки по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Также, важно количество членов-участников. Около 1000 — это показатель доверия, а также, компенсационного фонда, который, при возникновении форс-мажорных обстоятельств, сможет возместить потери. Однако, новички на рынке могут замалчивать реальную цифру, чтобы привлечь клиентов.

При появлении новых участников вся информация о них отправляется в Ростехнадзор для регистрации.

На сайте организаций должно быть указано количество членов СРО и данные о них. А именно, название, ИНН, количество участников, дата регистрации, информация о страховой компании. Отметим, что открытый доступ ко всем данным является одним из важнейших критериев законности деятельности и порядочности саморегулируемой организации.

В результате проведенного анализа официальных сайтов строительных СРО, выявлено, что лишь немногие придерживаются этих требований.

Отметим, что получение выписки из Ростехнадзора — это единственный способ проверить застрахованность предприятия. Наличие такого документа увеличивает

шансы строительной организации на заключение контрактов.

Сегодня выбрать СРО довольно сложно. Многие из них проводят масштабные PR-компании. Это может привести к необъективному решению. Очевидно, что при выборе СРО необходимо руководствоваться определенными принципами — сроки, специфика работ, репутация.

Одним из факторов надежности является предоставление законной рассрочки платежей. В момент вступления в организацию, должна вноситься полная сумма взноса. В то же время, на практике встречается вступление в рассрочку. Когда вносится вся сумма в компенсационный фонд, средства переводят на счет СРО. Благодаря отсутствию ограничений (ст. 55.16 Гр.К РФ), перечислить сумму может любой плательщик. Это позволяет вносить средства дочерней компанией, которой строительная организация выплачивает средства в течение года. Данный способ признается законным.

Следует добавить, что при оценке надежности саморегулируемой организации, также необходимо обращать внимание на процедуру проведения проверок, которая должна осуществляться с определенной периодичностью, и незначительную судебную практику, что говорит о соблюдении требований законодательства РФ. [2, с. 8]

Для устойчивого развития строительных организаций важен предупредительный контроль. Все работы должны осуществляться согласно установленным нормам. Для этого проводятся плановые проверки, когда проверяется соответствие стандартам и правилам, и внеплановые, основой для которых служит какая-либо жалоба. За возможные нарушения СРО несет ответственность согласно законодательству РФ.

Кроме этого, отметим, что контроль за качеством выполняемых работ осуществляется и регулярным надзором со стороны застройщика. Также, существует технадзор, представляющий из себя проверочные мероприятия, осуществляемые управлением строительного надзора и экспертизы, суть которых заключается в изучении соответствия объекта проектной документации. Кроме этого, заказчик может приглашать независимых специалистов, таких, как архитекторы, проектировщики, сметчики, геодезисты. Итоговая проверка является наиважнейшим этапом, когда выдается заключение об объекте, о его соответствии нормам.

Согласно стандартам, прописанным в Градостроительном кодексе, саморегулируемая организация может самостоятельно утверждать требования к процессу строительства. Сегодня не существует четких правил по разработке и утверждению норм. Однако, эти вопросы активно поднимаются на уровне Национальных объединений СРО.

Как известно, сфера строительства является одним из основных факторов экономического роста и стабильности в стране. На сегодняшний день показатели данного сектора активно растут. Об этом свидетельствуют данные последних исследований компании PRM.

Из всего вышесказанного вытекает, что саморегулирование в строительстве имеет немало преимуществ. Однако, в данной области существуют и проблемы. Во-первых, это вступление в СРО. Несмотря на ряд требований к потенциальным членам, на деле происходит выдача разрешений без проведения необходимых проверок. Для решения данной проблемы нужно принимать соответствующие правовые нормы, которые могли бы контролировать проверку деятельности СРО на должном уровне.

Кроме этого, важным фактором является соответствие членов СРО требованиям закона. Существует установленная норма в 100 участников, но, зачастую, чтобы набрать необходимое количество участников, организации не обращают внимание на их характеристики. Это противоречит главной цели СРО — обеспечению безопасности, качества и надежности объектов.

Участие в одном проекте отдельных саморегулируемых организаций для различных направлений строительных работ чревато осложнениями. А именно, разрывом единого процесса, по причине самостоятельности каждой сферы. Следовательно, законодательство требует изменений — включения в кодекс положений по созданию комплексных СРО. [1, с. 109]

Отметим, что вопрос монополизации отрасли также требует рассмотрения. Поскольку вступительные взносы для небольших компаний являются неподъемными, крупные захватывают рынок. Решить вопрос может снижение размеров вступительных взносов для мелкого и среднего бизнеса.

Кроме этого, немало вопросов возникает при рассмотрении систем СНиПов и ГОСТов в строительстве, которые в некоторых моментах расходятся с международными стандартами качества. Следовательно, действующие нормы требуют пересмотра и обновления. [5, с. 330]

Все эти важные задачи могут быть успешно решены при реализации наиболее актуальных мероприятий по повышению эффективности деятельности строительных организаций.

Подводя итог вышеизложенному, отметим, что сфера саморегулирования в строительстве несовершенна. Но, несмотря на это, она довольно перспективна и способна решать многие вопросы. К тому же, уже сегодня проводятся работы по совершенствованию ее механизмов, разрабатываются законодательные нормы. Несомненно, предстоит еще много работы. Однако, современные темпы развития области говорят о том, что она принесет большую пользу экономике страны.

Решение проблем, возникающих в процессе создания саморегулируемых объединений и их деятельности, может существенно оптимизировать условия их взаимодействия. Также, это приведет к улучшению качества и безопасности строительных объектов. Что, в свою очередь, будет способствовать увеличению уровня конкурентоспособности отечественных строительных предприятий на российском и международном строительных рынках.

Литература:

1. Апокорин, Р. С. Правовые риски и проблемы функционирования российских саморегулируемых организаций в строительстве // Молодой ученый. — 2018. — № 49. — с. 109–110.
2. Батынков, А. П. Саморегулирование в строительстве: проблемы и пути решения. // Приволжский научный вестник. — 2015. — № 6. — с. 8–10.
3. Волкова, М.А., Стародумова С. Ю. Понятие и виды саморегулируемых организаций в сфере строительства // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. — 2017. — № 4. — с. 41–46.
4. Кузнецова, Н. В. Информационная функция саморегулируемых организаций. // Градостроительное право. — 2016. — № 1. — с. 42–47.
5. Романова, А. И. Повышение качества продукции строительных работ и услуг в условиях саморегулирования. // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. — 2015. — № 2. — с. 330–337.
6. Устимова, С.А., Рассказова Е. Н. Нормативные изменения деятельности СРО в строительстве: проблемы и противоречия. // Вестник Московского университета МВД России. — 2018. — № 3. — с. 75–77.
7. Шемякина, Т. Ю. Саморегулирование как фактор устойчивого развития строительных организаций. // Вестник университета. — 2019. — № 6. — с. 82–89.
8. Все о СРО. — Электронный ресурс. — Режим доступа: <http://all-sro.ru>. Дата обращения: 20.10.2019.

Ситуация на рынке труда в Свердловской области в 2019 году: проблемы и пути их решения

Бахматова Елизавета Евгеньевна, студент магистратуры

Уральский институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (г. Екатеринбург)

Ключевые слова: Свердловская область, рынок труда, теневая экономика, высшее образование, рабочая сила, государственная поддержка.

Одним из ключевых показателей оценки экономики муниципального образования, субъекта государства и страны в целом является ситуация на рынке труда, в том числе занятость населения, признанного трудоспособным, то есть в возрасте от 15 до 72 лет, и имеющего работу. Однако официальную работу в силу тех или иных причин имеют далеко не все граждане, подпадающие под эту категорию.

Цель данной работы — охарактеризовать существующую ситуацию на рынке труда в Свердловской области на 2019 год, выделить проблемы, а также выработать предложения по их решению.

Проблемы рынка труда и регулирования процессов, происходящих на нем, являются актуальными на сегодняшний день. Изменения, которые происходят на рынке труда, касаются в той или иной степени каждого человека. Это влияет на многие аспекты жизни, начиная с выбора будущей профессии еще в школе, заканчивая принятием решения о получении нового высшего образования или прохождения курсов по повышению квалификации. При правильном анализе рынка труда и правильном самом главном — его правильном регулировании можно снизить безработицу, то есть понизить риск не трудоустройства

выпускников высших учебных заведений, а также повысить возможность обретения востребованной профессии.

Одним из основных стратегических направлений социально-экономического развития Свердловской области до 2020 года является улучшение структуры экономики.

Важнейшая роль в социально-экономическом развитии принадлежит развитию трудовых ресурсов.

Для начала охарактеризуем ситуацию на рынке труда в Свердловской области. «По данным Росстата в III квартале 2019 года в Свердловской области было зарегистрировано 86,8 тыс. безработных граждан. Уровень безработицы в регионе составил 4,1 %.

В свою очередь, как занятые экономической деятельностью на Среднем Урале классифицировались 2 млн 24 тыс. человек, что составило 57,4 % от общей численности населения в возрасте от 15 лет и старше, отмечается на сайте Росстата.

Уровень безработицы в Свердловской области оказался ниже как общероссийского показателя (4,4 %), так и средних данных по Уральскому федеральному округу (4,3 %)» [1].

Вопросы, которые касаются рынка труда и реализации мер государственной поддержки отдельных отраслей эко-

номики, находятся на постоянном контроле Правительства Российской Федерации, а также Губернатора Свердловской области. Укреплению стабильности на областном рынке труда способствуют реализация государственной программы «Содействие занятости населения Свердловской области до 2020 года», специальных программ поддержки занятости отдельных категорий граждан, например, пенсионеров.

Далее перейдем к проблемам, которые существуют на рынке труда. Во-первых — это теневая экономика. Для начала обозначим, что такое теневая экономика. Теневая экономика — это совокупность всех экономических процессов в стране, которые протекают стихийно, в обход законодательству, вне контроля государства. Причинами теневой экономики называют:

- высокий уровень налогов;
- высокий уровень бюрократизации;
- высокий уровень государственного вмешательства, то есть частые проверки различными органами;
- несущественное наказание.

Для того чтобы бороться с данным явлением необходимо, создание экономических условий, которые позволили бы прибыльно развивать бизнес. То есть, снижать налоговое бремя, предоставлять льготы во время экономического кризиса или при открытии своего дела на определенный период. Далее можно вести налоговые режимы специально для малого бизнеса. И, конечно же, необходимо ужесточать наказание за нарушение трудового и налогового законодательства, это может быть в виде введения уголовной ответственности и продления сроков давности. Также можно транслировать социальную рекламу, показывающую все негативные последствия ведения теневого бизнеса — от социальной незащищенности до эффективности процедур по выявлению нарушений и уголовной наказуемости уклонения от налогов.

Борьба с теневым сектором должна опираться на два основных принципа:

- комплексность мер и одновременность работы по всем направлениям борьбы с уходом в тень;
- сбалансированность стимулирующих и ужесточающих мер.

Следующая проблема — это территориальная несбалансированность трудовых ресурсов. Это значит, что наблюдается недостаток трудовых ресурсов в одних муниципальных образованиях в Свердловской области при переизбытке в других.

Большая часть вакансий сосредоточена в крупных городах области, а рабочая сила в отдаленных населенных пунктах остается невостребованной. То есть в отдельных муниципальных образованиях Свердловской области наблюдается сохранение очагов застойной безработицы, в то время как в других муниципальных образованиях существует нехватка рабочей силы, особенно высококвалифицированной.

По нашему мнению, для решения данной проблемы необходимо:

— вести учет рабочих мест в различных отраслях экономики;

— определять ресурсы рабочей силы, а также ее возможный прирост или возможное убытие в планируемом периоде;

— для возвращения молодежи в малые города необходимо способствовать созданию новых рабочих мест, привлекать инвесторов для создания предприятий. А для привлечения инвесторов вводить максимальные налоговые льготы.

И последняя проблема, которую мы отмечаем — это достаточно высокий уровень безработицы среди молодежи. В настоящее время существует много различных факторов, которые усложняют поиск работы для молодых людей, которые либо учатся в высшем учебном заведении, либо только что закончили его. Например, слишком высокие требования работодателя по отношению к потенциальному работнику. Довольно часто при устройстве на работу наниматель требует у человека наличия высшего образования и опыт работы, и именно из-за отсутствия опыта и практических навыков у молодых людей невысокая конкурентоспособность по сравнению с людьми, у которых помимо высшего образования есть и опыт работы.

Хочется отметить, что молодежь при поиске работы крайне редко обращается в центры занятости, чаще всего они ищут работу самостоятельно, прибегая к помощи знакомых и Интернет-ресурсов.

На наш взгляд, данную проблему можно решить следующими способами:

— во-первых, нельзя обойтись без постоянного информирования школьников старших классов о профессиях, которые востребованы на рынке труда, об учебных заведениях, где можно получить образование для данной профессии, об условиях обучения в высших учебных заведениях;

— во-вторых, требуется стимулировать молодежь поступать в высшие учебные заведения на специальности, которые пользуются спросом на рынке труда, например, путем увеличения бюджетных и льготных мест;

— в-третьих, необходимо заниматься развитием сотрудничества высших учебных заведений с предприятиями и организациями, которые предоставляют студентам возможность пройти практику и с перспективой дальнейшего трудоустройства;

— в-четвертых, следует развивать государственную поддержку малого предпринимательства среди молодежи, например, с помощью предоставления кредитов по более низким процентам, льготы по налогообложению, проводить обучение и консультирование тех, кто желает открыть свое дело, что ведет к повышению интереса молодых людей к созданию собственного бизнеса.

Если государство будет планомерно решать данные проблемы, то есть бороться с территориальной несбалансированностью трудовых ресурсов, с теневой экономикой, помогать усиливать взаимосвязь между институтами

и бизнес-структурой и бороться с безработицей среди молодежи, развивать социальное партнерство, то экономическая и социальная ситуация в государстве станет благо-

приятнее для граждан. Но необходимо отметить, что надо не только бороться с уже имеющейся безработицей, но и заниматься ее профилактикой.

Литература:

1. Занятость и безработица в Российской Федерации в сентябре 2019 года // Росстат. URL: https://gks.ru/bgd/free/B04_03/IssWWW.exe/Stg/d04/205.htm (дата обращения: 26.10.2019).

Характеристика и проверка аудиторских доказательств. Рабочие документы аудитора по проверке операций с товарами

Бурковская Светлана Олеговна, студент магистратуры;

Научный руководитель: Скоробогатова Виктория Викторовна, кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой Керченский государственный морской технологический университет (Республика Крым)

В данной статье рассмотрена характеристика аудиторских доказательств при аудите товаров. Описаны рабочие документы аудитора при проведении аудита товаров. Рассмотрены методические приемы аудита товаров.

Ключевые слова: товары, аудит, аудиторские доказательства, методические приемы, товарно-транспортная накладная, счет-фактура, отчет о розничных продажах, инвентаризация.

Characterization and verification of audit evidence. Working documents of the auditor on the verification of operations involving

This article describes the characteristics of audit evidence in the audit of goods. The working documents of the auditor are described during the audit of goods. Methodological methods of audit of goods are considered.

Keywords: goods, audit, audit evidence, teaching methods, waybill, invoice, retail sales report, inventory.

Целью аудита товаров является определение законности и правильности отражения совершенных товарных операций в бухгалтерском учете для установления достоверности финансовой отчетности на торговом предприятии.

Целью написания работы является изучение аудиторских доказательств при аудите товаров и способов их получения. Объектом исследования является предприятие розничной торговли ООО «Пингвин».

Для проведения проверки и получения достоверных результатов аудитор должен собрать на предприятии аудиторские доказательства. На основании аудиторских доказательств формируется мнение о состоянии учета организации.

В соответствии с МСА 500 аудиторские доказательства — информация, используемая аудитором при формировании выводов, на которых основывается аудиторское мнение. Аудиторские доказательства включают как информацию, содержащуюся в данных бухгалтерского учета, на которых основывается финансовая отчетность, так и прочую информацию [1].

Аудиторские доказательства бывают внутренними и внешними (рис. 1).

Внутренние аудиторские доказательства — это информация, полученная от экономического субъекта в письменном или устном виде.

Внешние аудиторские доказательства — это информация, полученная от третьей стороны в письменном виде (обычно по письменному запросу аудиторской организации) [2].

Аудиторскими доказательствами является информация, полученная в результате осуществления проверки, а также данные, полученные при анализе собранной информации. К внутренним аудиторским доказательствам относятся первичные документы и бухгалтерские регистры, являющиеся основой бухгалтерской отчетности.

Внутренними аудиторскими доказательствами при проведении аудита товаров будут являться следующие документы: договора купли-продажи или поставки товара, доверенности на получение товарно-материальных ценностей, товарные или товарно-транспортные накладные, счет-фактуры, приходные ордера, акты о приёмке товаров,

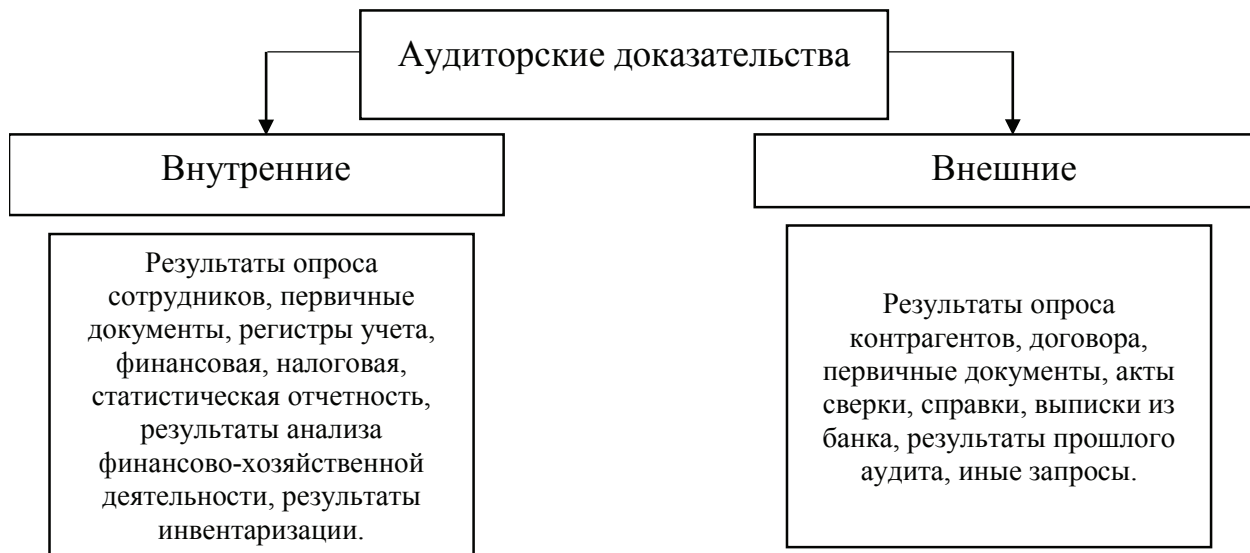


Рис. 1. Аудиторские доказательства

карточки учёта товаров, товарные отчеты, системные балансовые отчеты, отчеты о розничных продажах, инвентаризационные описи, сличительные ведомости, оборотные ведомости, главная книга, бухгалтерская отчетность.

Для проверки поступления товаров аудитор должен изучить условия договоров купли-продажи или поставки товарных ценностей. По данным договора аудитор может получить информацию о номенклатуре и количестве закупаемых товаров, о их стоимости, о условиях поставки. Данную информацию аудитор будет использовать при проверке наличия или движения указанных товаров, а также при проверке правильности отражения фактической стоимости приобретенных запасов в учете.

Документом, подтверждающим получение товара, является товарная или товарно-транспортная накладная. На основании товарной накладной, аудитор может выявить номенклатуру, количество и стоимость товаров, полученные от поставщика. В ходе проверки аудитор должен проверить правильность заполнения товарной накладной, наличие всех необходимых реквизитов, подписей и печатей. Если договором предусмотрен самовывоз товаров, то должны быть соответствующие правильно заполненные доверенности на получение материальных ценностей.

К товарной накладной в обязательном порядке должен быть приложен счет фактура (если поставщик плательщик НДС). С помощью счет-фактуры аудитор определяет сумму входящего налога на добавленную стоимость, и проверяет отражение налога в учете организации. Согласно ст. 168 НК РФ счет-фактура должен быть выставлен не позднее 5 дней со дня отгрузки товара, иначе налог не будет подлежать вычету. Следовательно, аудитор должен проверить соответствие дат товарной накладной и счет-фактуры.

Для проверки оформления приёма и оприходования приобретенных товаров, аудитор проверяет выписанные приходные ордера (форма М-4). Так как приходный ордер

служит основанием подтверждения соответствия данных отраженных в товарной накладной, то аудитор, на основании приходного ордера проверяет фактическое наличие поставленных товаров. Если товары уже были отпущены на реализацию, то через карточку учета материалов отслеживается их движение. Приходный ордер должен быть правильно заполнен, и иметь подписи материально-ответственных лиц.

Если данные товарной накладной не совпадают с фактическими данными поставки, т. е. несовпадение в ассортименте, количестве и качестве товаров, материально-ответственное лицо оформляет акт о приемке товаров, в котором подробно описывает все выявленные недостатки. Данный первичный документ должен быть подписан всеми членами приемочной комиссии, и утвержден руководителем предприятия. Аудитор в данном случае проверяет наличие всех заполненных реквизитов и данных о поставке. Сверяет данные акта с данными бухгалтерского учета.

Для проверки внутреннего перемещения производственных запасов аудитору необходимо ознакомиться с требованиями-накладными (форма М-11). Данный документ служит основанием для отпуска товаров на бар. Сравнить данные о перемещении можно с помощью карточек учета товаров, в которых делаются пометки о движении товаров, либо с данными бухгалтерского учета. Аудитор проверяет накладные на правильность заполнения, расчета, и наличия подписей материально-ответственных лиц.

Для проверки реализации товаров в общественном питании аудитору необходимо проверить кассовые чеки и балансовые системные отчеты предприятия, в которых перечислены продажи товаров за день. Указывается наименование товара (с указанием литража), количество, и сумма реализации. Согласно данного отчета аудитор проверит созданный в программе 1С Бухгалтерия отчет о розничных продажах, куда переносятся все данные

с чека. Чтобы перепроверить соответствует ли сумма, указанная в чеке, сумме, отраженной в налоговом органе, необходимо зайти на специальный сайт кассовых аппаратов, где отражается вся информация, передаваемая в налоговый орган.

Данные, которые указываются во всех вышеперечисленных документах, должны быть отражены в карточке учета товаров. Т. е. аудитор должен сравнивать данные о приходе расходе товаров с данными карточки учета. Данная карточка должна вестись по каждому наименованию, сорту, марке и прочим признакам. Проверяется правильность заполнения и отражения данных, и наличие подписи материально-ответственного лица.

В качестве аудиторских доказательств также выступают инвентаризационные описи (форма ИНВ-3) и сличительные ведомости (форма ИНВ-19). С помощью данных документов аудитор может проверить насколько полно проводится проверка фактического наличия имущества на предприятии. Проверке подлежат и правильность заполнения данных документов. Далее аудитор проверяет наличие заполненной информации о предприятии. Тщательной проверке подлежат данные таблицы, заполненной в процессе инвентаризации. Аудитором обязательно проверяется наличие подписей всех членов комиссии и материально-ответственных лиц. Сличительные ведомости (при их наличии) проверяются на соответствие данных инвентаризационных описей.

На основании карточек учета товаров, бухгалтер, ежемесячно, составляет оборотные ведомости по учету товаров. Целью аудитора является арифметическая проверка данных ведомостей. Также аудитор должен про-

верить, все ли товары указаны, правильно ли отражена информация о их движении. Проверка оборотных ведомостей позволит аудитору выявить недостатки итоговых значений финансовой отчетности.

Внешними аудиторскими доказательствами являются документы, запрошенные у третьих лиц. Например, у поставщиков могут запрашиваться договора на поставку товаров, товарные накладные, товарно-транспортные накладные, счета-фактуры, акты сверки с целью подтверждения данных, предоставленных аудируемым предприятием.

Аудиторские доказательства могут быть получены при помощи следующих методов:

Органолептические методы — это проверка количественного и качественного состояния объектов, которое устанавливается путем обследования, осмотра, обмера, пересчета, взвешивания, лабораторного анализа, наблюдения и других способов проверки фактического состояния активов [3].

Документальные способы проверки — это проверка документов и записей в виде исследования документов, формальной и арифметической проверки, нормативной (юридическая) оценки, логической, встречной и взаимной проверки, оценки законности и обоснованности хозяйственных операций по данным корреспонденции счетов бухгалтерского учета [3].

Расчетно-аналитические методы — это оценка финансовых показателей с помощью изучения возможных зависимостей между ними путем использования статистических расчетов, экономико-математических методов, экономического анализа [3].

Литература:

1. Приказ Минфина РФ от 24.10.2016 № 192н Международный стандарт аудита 500 «Аудиторские доказательства».
2. Рогуленко, Т. М. Основы аудита: учеб. для вузов / Т. М. Рогуленко, С. В. Пономарева; Рос. акад. образования; Моск. психолого-соц. ин-т. — 3-е изд. — М.: Флинта: МПСИ, 2010. — 509 с.
3. Шеремет, А. Д. Аудит: Учебник / А. Д. Шеремет, В. П. Суйц. — 6-е изд. — М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. — 352 с.

Роль энергоменеджмента в системе управления промышленным предприятием

Виричева Анастасия Юрьевна, студент магистратуры

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики

Актуальность темы статьи обусловлена глобальной мировой проблемой экономики и экологии — высокое потребление энергоресурсов, а также исчерпаемость природных ресурсов. Важно понимать, что такой дорогостоящий продукт, как энергия, требует эффективного менеджмента для достижения энергетической и экологической эффективности. Правильно выстроенный энергетический

менеджмент на производстве способен снизить затраты предприятия, увеличить производительность, тем самым обеспечить эффективность и конкурентность производства товаров.

В широком смысле, понятие энергоменеджмента сводится к реализации правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, на-

правленных на эффективное использование энергетических ресурсов и на вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии. В более узком контексте, энергоменеджмент — это комплекс организационных и технических мероприятий, позволяющих реализовать экономически обоснованный потенциал снижения энергоёмкости товарной продукции и условно постоянных (не зависящих от объема продукции) затрат энергоресурсов.

На сегодняшний день сохранение топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) носит мировой характер, страны заинтересованы в эффективном использовании ресурсов, снижении затрат на производство, а также обеспокоены изменением климата. 15 июня 2011 года был принят международный стандарт ISO (ИСО) 50001:2011 «Системы управления энергией (Энергоменеджмент). Требования. Рекомендации к использованию». Главный принцип стандарта ISO 50001 — планируй, исполняй, контролируй, совершенствуй [1]. Исследование показало, что эффект от внедрения ISO составил в первый год в среднем 3,8% экономии ресурсов, в последующие полгода — ещё 10,1% [2].

В рамках внедрения ISO 50001:2011 организация должна обеспечить выполнение следующих условий:

1. Обучение стандартам энергоуправления. Организация должна подготовить соответствующий уровень профессиональной подготовки лиц, которые будут ответственны за использование энергоресурсов и обеспечить соблюдение стандартов энергетического менеджмента, на основе специального образования, переподготовки или профессионального опыта.

2. Компетенция на уровне принятия решений. Для того, чтобы управляющее звено организации могли принимать наиболее эффективные решения об оптимальном использовании энергоресурсов, организация должна озаботиться достаточным уровнем знаний ответственных лиц.

3. Внедрение на стадии проектирования. Организация обязана проводить оценку и записывать все факторы использования энергии на на каждой стадии любого проекта.

4. Операционное управление. В стандарты обязательного контроля входит: идентифицирование и оптимизирование всех, проведенных операций и процессов, связанных с существенным использованием энергоресурсов.

5. Управление документами. Стандарты ISO имеют очень строгие требования по оформлению документов всех процессов.

6. Поддержание связей. Все сотрудники, которые работают в организации, имеют возможность принять участие в улучшении энергоэффективности.

7. Закупки. Организация обязана каждый раз, при покупке оборудования, оценить уровень энергопотребления, а также зафиксировать спецификации и технические требования документально, для каждого закупаемого энергоресурса.

8. Необходимость планирования мер для чрезвычайных ситуаций. Стандарт обращает особое внимание на установление, документальное оформление и поддержку в функциональном состоянии специальных процедур.

Автором были определены предполагаемые эффекты от инвестиций в энергосберегающие технологии: технический эффект достигается за счет появления социальной сферы оборудования на предприятиях, производствах; ресурсный эффект, выражается в высвобождении ресурсов различных видов; экономический эффект, заключается в увеличении производительности труда, снижении трудозатрат, материалоёмкости, а, следовательно, уменьшении себестоимости продукции, росте рентабельности и прибыли; социальный эффект — удовлетворение людей (качественными товарами, обеспечении лучших условий труда, его безопасности и автоматизации).

В современных условиях энергосбережение в РФ становится одним из основных направлений в области экономической политики государства. По данным рейтинга, составленного Американским советом по энергоэффективной экономике (The 2018 International Energy Efficiency Scorecard) за 2018 год, Россия занимает 21 место — 34,5 баллов (рис. 1) [3]:

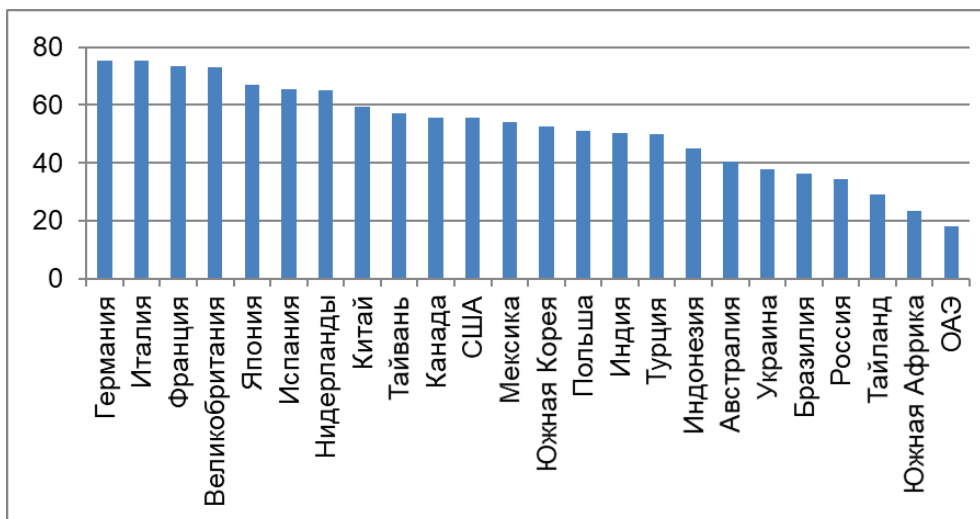


Рис. 1. Балльная оценка энергоэффективности различных стран

Исследования показали, что руководители российских предприятий не всегда спешат внедрять системы энергоменеджмента на свои производства, они серьёзно недооценивают все возможности и выгоды повышения энергоэффективности, их суждения консервативны. Руководители таких предприятий ошибочно полагают, что возможная экономия может составить всего 8–10%, в то время как вполне реально снизить потребление энергоресурсов на 20–30%, как показывает опыт зарубежных стран. Кроме того, большинство предприятий не могут внедрять эффективные механизмы для управления энергосбережением из-за нехватки собственных средств.

Существующие барьеры для повышения энергоэффективности возможно устранить, задействовав следующие механизмы: распространение информации о возможностях повышения энергоэффективности; стимулирование

кредитования энергоэффективных проектов российскими финансовыми институтами; внедрение стандартов и маркировки энергетической эффективности для промышленного оборудования; предоставление налоговых стимулов; схемы налогообложения и ограничения промышленных выбросов загрязняющих веществ с помощью квот; совершенствование методологии оценки внедрения системы энергоменеджмента.

Таким образом, энергосбережение — это актуальный вопрос, которым озадачены западные страны и Россия. В ходе исследования было выявлено, что Россия пока еще только в начале пути к снижению энергопотребления, есть определенные результаты, но остается одной из энергоемкой страной в мире, поэтому, автором были предложены мероприятия для внедрения энергоменеджмента.

Литература:

1. ISO 50001 «Системы энергетического менеджмента — Требования с руководством по использованию» — внедрение и стандартизация систем энергетического менеджмента, www.iso.org
2. Бабенин, В. А. // Прикладной проект — Системный подход к энергетическому менеджменту, 2014 г — с. 8–9
3. Fernando Castro-Alvarez, Shruti Vaidyanathan, Hannah Bastian, Jen King // The 2018 International Energy Efficiency Scorecard — 2018

Разработка механизма аутсорсинга как инструмента повышения конкурентоспособности аграрного сектора Костромской области

Волхонова Алина Игоревна, студент магистратуры
Костромской государственной университет

Вследствие экономического упадка аграрный сектор получил новые стимулы собственного развития. Сегодня требуется формирование нового сельскохозяйственного рынка, содействующего развитию российского сельхозтоваропроизводителя. У агропромышленных организаций возникает проблема ведения предпринимательской деятельности. Решением этой проблемы может стать аутсорсинг. В рамках аутсорсинга сельхозтоваропроизводитель может делегировать ряд полномочий однопрофильным сторонним учреждениям. Исходя из этого, необходимо формирование рынка аутсорсинговых услуг, как принципа повышения конкурентоспособности регионального АПК.

Ключевые слова: аутсорсинг, сельское хозяйство, аграрный аутсорсинг, агропромышленный комплекс.

As a result of economic decline, the agricultural sector received new incentives for its own development. Today, the formation of a new agricultural market is needed that will promote the development of the Russian agricultural producer. Agro-industrial organizations have the problem of doing business. Outsourcing can be the solution to this problem. In the framework of outsourcing, the agricultural producer can delegate a number of powers to one-profile third-party institutions. Based on this, it is necessary to form an outsourcing services market, as a principle of increasing the competitiveness of regional agribusiness.

Key words: outsourcing, agriculture, agricultural outsourcing, agriculture.

В настоящее время на рынке России аутсорсингом занимаются в основном западные агентства. В то же время для России аутсорсинг — относительно новейшая координационная модель, к которой некоторые относятся

с опаской. Зачастую вероятные клиенты ссылаются на условия, которые связаны с доверием к поставщику. Данные условия говорят о первоначальной стадии формирования рынка аутсорсинга в России и обусловлены тем, что ко-

личество удачных примеров партнерства еще не дошло до «критической массы» [5].

Для функционирования и развития АПК в условиях рыночной экономики немало важным фактором является управленческая деятельность. Она позволяет регулировать, в соответствии с объективными требованиями, работу производства, реализацию продукции и перемену хозяйственных связей [1].

Предлагается применить модель аутсорсинга в Костромской области. Результативный анализ, интегрируемого в величине и динамике валового регионального продукта (ВРП) на душу населения позволит оценить конкурентоспособность региона [8].

Для наглядности степени конкурентоспособности экономики регионов ЦФО и тенденциях его изменения заключения применяются абсолютные показатели ВРП на душу населения и их динамики в 2017 г. (Таблица 1) [7].

В ЦФО сохраняются значительные межрегиональные различия в уровне конкурентоспособности. Разница между высшим и низшим значениями ВРП в расчете на душу населения составил 5,19 раза (в Московской и Костромской областях соответственно), а между первой и третьей группой 2,28 раза.

С целью внедрения аутсорсинговой модели в аграрном секторе была предложена оценка конкурентоспособности региона на базе концепции конкурентоспособности М. Портера.

При этом под конкурентоспособностью региона, в разрезе осуществления аутсорсинговой модели подразумевается эффективность применения региональных ресурсов, а в первую очередь рабочей силы и денежных средств, по сравнению с другими регионами. Из-за значительной трудности она способна оцениваться системой показателей и индикаторов (Рисунок 1).

Таблица 1. Величина ВРП на душу населения (2017 г.)

Группа областей	Состав Группы региона	Среднее значение ВРП на душу населения руб/чел.
1	г. Москва (865653,0)	363138,2
	Московская (313687,9)	
	Белгородская (334407,0)	
	Ярославская (234358,4)	
	Тульская (176142,1)	
	Липецкая (254580,9)	
2	Калужская (234245,6)	196314,25
	Владимирская (177498,9)	
	Тверская (187526,3)	
	Курская (207630,5)	
	Смоленская (187120,2)	
	Рязанская (183864,0)	
3	Ивановская (166873,6)	159416,5
	Тамбовская (166873,6)	
	Костромская (166875,3)	
	Брянская (142732,3)	
	Воронежская (190682,2)	
	Орловская (168035,9)	

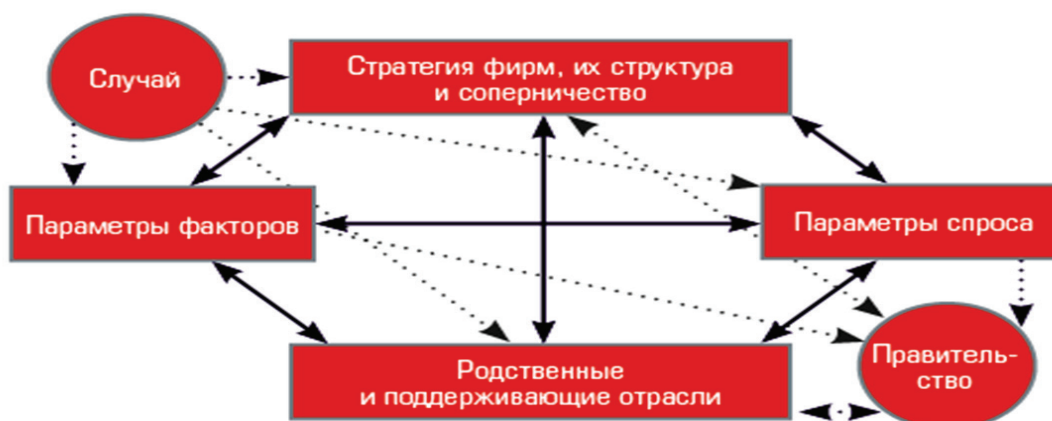


Рис. 1. Модель Регионального ромба М. Портера

Значимость региона в формировании конкурентных преимуществ для разработки аутсорсинговой модели исследовали по 4 взаимозависимым направлениям, которые образуют «региональный ромб»: параметры факторов (природные ресурсы, квалифицированные кадры, основной капитал, инфраструктура и др.); условия спроса (уровень дохода, эластичность спроса, требовательность покупателей к качеству товара и услуг и др.); родственные и поддерживающие отрасли (обеспечивают фирму необходимыми ресурсами, комплекующими информацией, банковскими, страховыми и другими услугами); стратегии фирм, их структура и соперничество (создают конкурентную среду и развивают конкурентные преимущества).

В свою очередь каждое направление анализируется по составляющим степени их воздействия на конкурентное преимущество региона, а также необходимости их развития [2].

Для этих целей по каждому региону рассчитаны средние показатели, которые определили динамику производства за 2017 год. Далее, был определен уровень и среднее место по изменению конкурентоспособности экономики каждого региона. Лидирующие позиции по изготовлению продукции сельского хозяйства занимает Белгородская область, на втором месте Воронежская область, на третьем месте Курская область. Костромская область занимает 17 место (Рисунок 2).

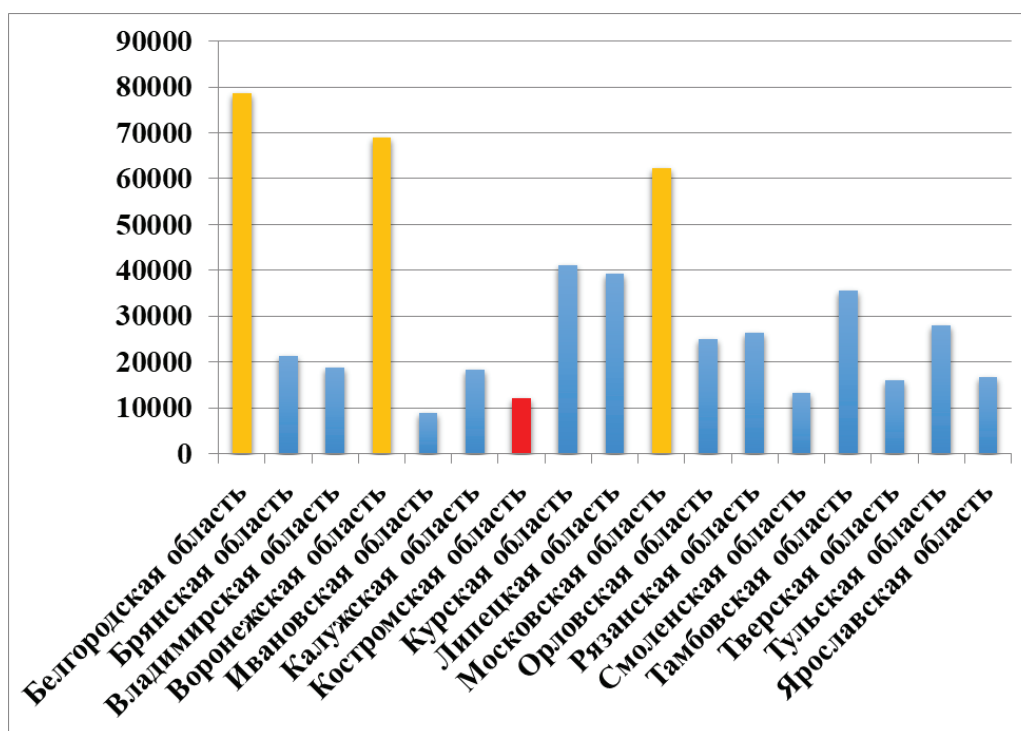


Рис. 2. Продукция сельского хозяйства в 2017 году (в фактических ценах; миллионов рублей)

Для определения связи между базовой конкурентоспособностью экономики региона и ее изменением был использован коэффициент корреляции рангов Спирмэна, который определяется по формуле [6]:

$$Kc = 1 - \frac{6 \cdot \sum d^2}{n \cdot (n^2 - 1)}, \quad (1)$$

Где, d — разность между местами, занятыми в ранжированных рядах объектами по сопоставляемым пока-

зателям; n — число сравниваемых показателей.

На основании проведенного анализа (Таблица 2) общее место Костромской области по рассчитанному рейтингу — 16. Значение показателя $Kc = 1$ указывает на спад межрегионального разрыва согласно степени конкурентоспособности агропромышленного производства, что говорит о способности формирования аутсорсинговой модели в сфере функционирования АПК [7].

Таблица 2. Коэффициент корреляции рангов Спирмэна

Название регионов	Сумма мест	Среднее место	Нормализованное место
Белгородская область	39	7,8	5
Брянская область	67	13,4	17
Владимирская область	60	12	14
Воронежская область	43	8,6	8

Ивановская область	59	11,8	13
Калужская область	55	11	10
Костромская область	62	12,4	16
Курская область	24	4,8	2
Липецкая область	26	5,2	3
Московская область	40	8	6
Орловская область	36	7,2	4
Рязанская область	56	11,2	11
Смоленская область	61	12,1	15
Тамбовская область	51	10,2	9
Тверская область	42	8,4	7
Тульская область	57	11,4	12
Ярославская область	11	2,2	1

Возникает вопрос: обладает ли Костромская область необходимыми ресурсами с целью осуществления реализации аутсорсинговой модели? Для его раскрытия, были проанализированы объемы продукции сельского хозяйства (Таблица 3) и парк основных видов техники в сель-

скохозяйственных организациях России и Костромской области (Рисунок 3) [7].

Как видно из таблицы, Костромская область по производству всех видов сельскохозяйственной продукции занимает 0,5%. Данный показатель находится на низком уровне среди всех областей ЦФО.

Таблица 3. Объем продукции сельского хозяйства в 2015 г.

Область	млн. рублей	в % к	
		2016 г.	итогу
Российская Федерация	2602715	110,8	100
ЦФО	583419	115	22,5
Белгородская область	84674,2	129,6	3,2
Брянская область	21177,2	107,6	0,8
Владимирская область	18638	94,4	0,7
Воронежская область	84939,3	126,2	3,3
Ивановская область	9327,8	90,8	0,4
Калужская область	18527,4	101,6	0,7
Костромская область	12265,5	96,9	0,5
Курская область	48143,8	124,6	1,8
Липецкая область	45659,1	117,6	1,8
Московская область	58113,1	100,9	2,2
Орловская область	32721,2	126,2	1,3
Рязанская область	28782	118,2	1,1
Смоленская область	14910,6	102,9	0,6
Тамбовская область	40699,5	124,5	1,6
Тверская область	16946,2	102,5	0,7
Тульская область	31007	112,8	1,2
Ярославская область	16886,4	100,3	0,6

Парк основных видов техники в сельскохозяйственных организациях Костромской области составил 0,4 % от всего парка основных видов техники по России. Наибольший удельный вес приходится на картофелеуборочные комбайны — 2,9 % и на машины для внесения в почву жидких органических удобрений — 2,3 %. На сеялки и зерноуборочные комбайны приходится по 0,2 %. Наименьший удельный вес составляют свеклоуборочные машины — 0,02 %.

В заключении, согласно рассмотренным показателям, Костромская область, даже при условии эффективной

реализации разработанной системы, имеет низкие шансы, чтобы стать одним из ведущих регионов для развития соседних территорий. Костромская область не является центром конкурентоспособности среди ЦФО с реализацией аутсорсинговой модели в развитии агроэкономики.

Проведенная оценка конкурентоспособности региона позволила обосновать возможность реализации аутсорсинговой модели в Костромской области. Для внедрения механизма аутсорсинга как инструмента конкурентоспособности аграрного сектора Костромской области суще-

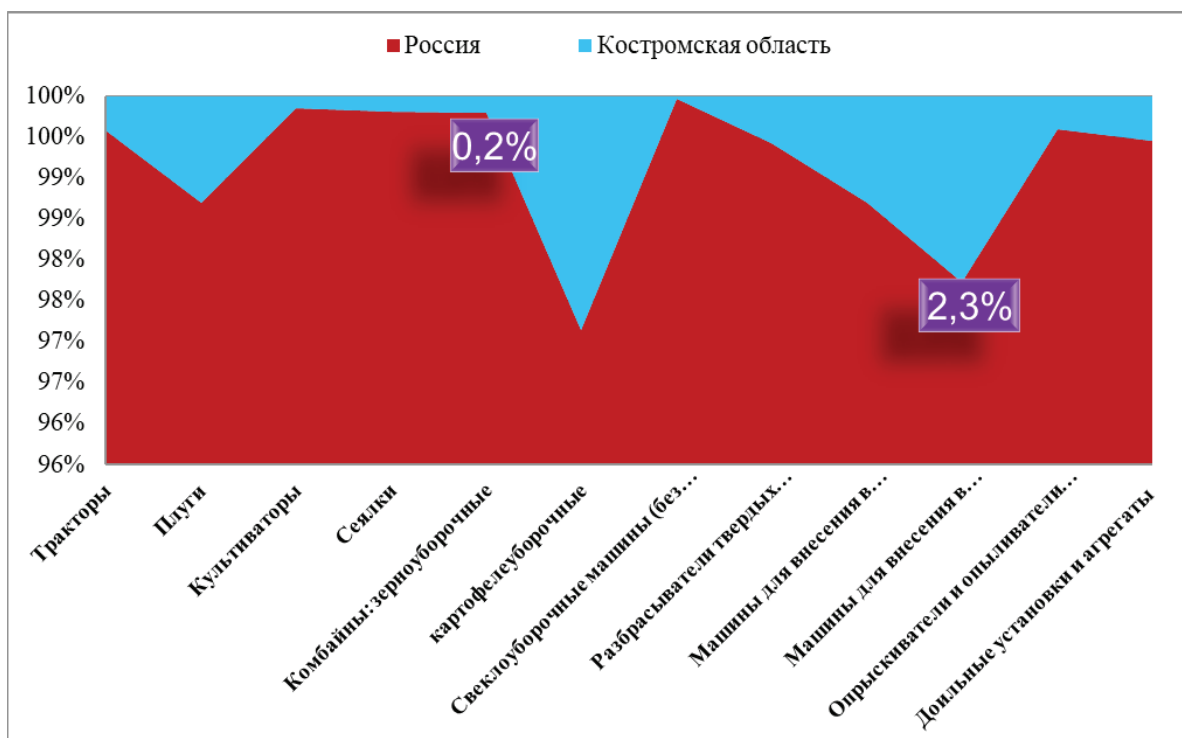


Рис. 3. Парк основных видов техники в сельскохозяйственных организациях России и Костромской области (на конец 2017 года; тыс. шт.), %

ствует необходимость в обновлении парка сельскохозяйственной техники, федеральной и областной поддержке форм малого и среднего бизнеса агропромышленной направленности.

Литература:

1. Воронин, Э.Е. / «Аутсорсинг на предприятиях промышленности: риски и возможности осуществления» / Вестник — Саратов, 2011. — № 2 (36).
2. Гиббс, Р. Д. / «Управление проектами с помощью IBM Rational» Unified Process». — Москва: КУДИЦ-Пресс, 2009.
3. Горский, М., Гершун А. / «Золотые страницы: лучшие примеры внедрения сбалансированной системы показателей: Сб. статей», Олимп-Бизнес, 2008 г.
4. Джаримова, З.А / «Развитие аутсорсинговых отношений в рамках кластерной политики в АПК» / З. А. Джаримова / Ежегодный сборник научных статей ученых и аспирантов АГУ «Наука-2014». Часть I.-Майкоп.-2014.
5. Мезинова, И.А./ «Аутсорсинг как современная форма ведения бизнеса: преимущества и недостатки» / Технологии управления. — № 3 (11). — Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ «РИНХ», 2016.
6. Новоселова, И. А. «Интегральная оценка конкурентоспособности экономики регионов» / электронный научный журнал. 2009. № 17.
7. Российский статистический ежегодник. 2017: стат.сб./Росстат. — М., 2017.
8. Хуажева, А. Ш. Джаримова, З. А. / «Обоснование экономической эффективности реализации аутсорсинговых отношений в АПК» / Вестник Адыгейского государственного университета. Сер.: Экономика. — 2011. — Вып. 3. — Библиогр. в примеч.. — ISSN 2074–1065

Сущность, основные критерии и источники подбора персонала

Герасина Яна Александровна, студент магистратуры
Пензенский государственный университет

В данной статье проведен анализ подходов ученых к сущности понятия «отбор персонала», рассмотрены основные особенности процесса отбора персонала. Определены критерии и источники набора персонала.

Ключевые слова: поиск персонала, подбор персонала, отбор персонала, критерии и источники набора персонала.

Essence of personnel selection, and basic criteria and sources of recruitment

Yana Gerasina, graduated student
Penza State University

This article analyzes the approaches of scientists to the essence of the concept of «personnel selection», the main features of the personnel selection process. Criteria and sources of recruitment are defined.

Keywords: personnel search, personnel selection, personnel selection, recruitment criteria and sources.

Подбор и отбор персонала — это главный элемент системы управления персоналом предприятия, который вызывает существенный интерес, являясь причиной значимости человеческих ресурсов и их интеллектуального капитала для поддержания конкурентоспособности организации. Раньше конкурентное преимущество одного предприятия перед другим рассматривалось с технической точки зрения: обладание новейшими технологиями производства, оборудованием. В настоящее время главным конкурентным преимуществом стал персонал предприятия, который отличается высоким уровнем знаний и профессионализмом. Именно поэтому возросло значение процессов подбора и отбора персонала, так как от них во многом зависит дальнейшая деятельность предприятия.

Анализ сущности и содержания процесса отбора персонала предполагает, прежде всего, определение его понятия, поэтому далее рассмотрим определения нескольких авторов.

И. Б. Дуракова пишет, что «отбор персонала — это серия мероприятий и действий, которые осуществляются

руководством предприятия или организации, совместно с менеджером по кадрам, с целью выявления из списка заявителей лица или лиц, наилучшим образом подходящих для вакантного места работы» [9].

О. Н. Аллин и Н. И. Сальникова считают, что «отбор персонала — это процесс исследования личности кандидата и принятия решения о соответствии его знаний, умений, навыков, профессионально важных качеств и здоровья конкретной деятельности».

По версии А. М. Карякина процесс отбора и подбора персонала стоит из 6 этапов (рис. 1): [5]

Прежде чем успешно выбрать будущего кандидата, следует сначала определить критерии, на которые можно опираться при принятии решения о найме. Руководство организации предъявляет к кандидатам требования со следующими критериями: [11].

— пол и возраст. Чаще всего на определенную должность требуется сотрудник определенного возраста и пола;



Рис. 1. Процесс отбора и подбора персонала

- демографические критерии. Порой бывает важно место жительства кандидата, семейное положение и наличие детей;
- образование. При устройстве сотрудника важно, чтобы у него было специальное образование, несмотря на его опыт;
- специальные навыки. Знание сотрудником иностранных языков и компьютерных программ и т. д.;
- опыт и стаж работы в должности, на которую претендует кандидат;

- состояние здоровья, отсутствие у сотрудника психических отклонений;
- психологический критерий. Показывает уровень конфликтности будущего сотрудника, уровень его интеллекта, качества в роли лидера.

Далее следует определиться с источниками поиска и найма персонала. Выделяются два возможных источника набора персонала — это внутренний и внешний, подробно они представлены на рисунке 2 [49].

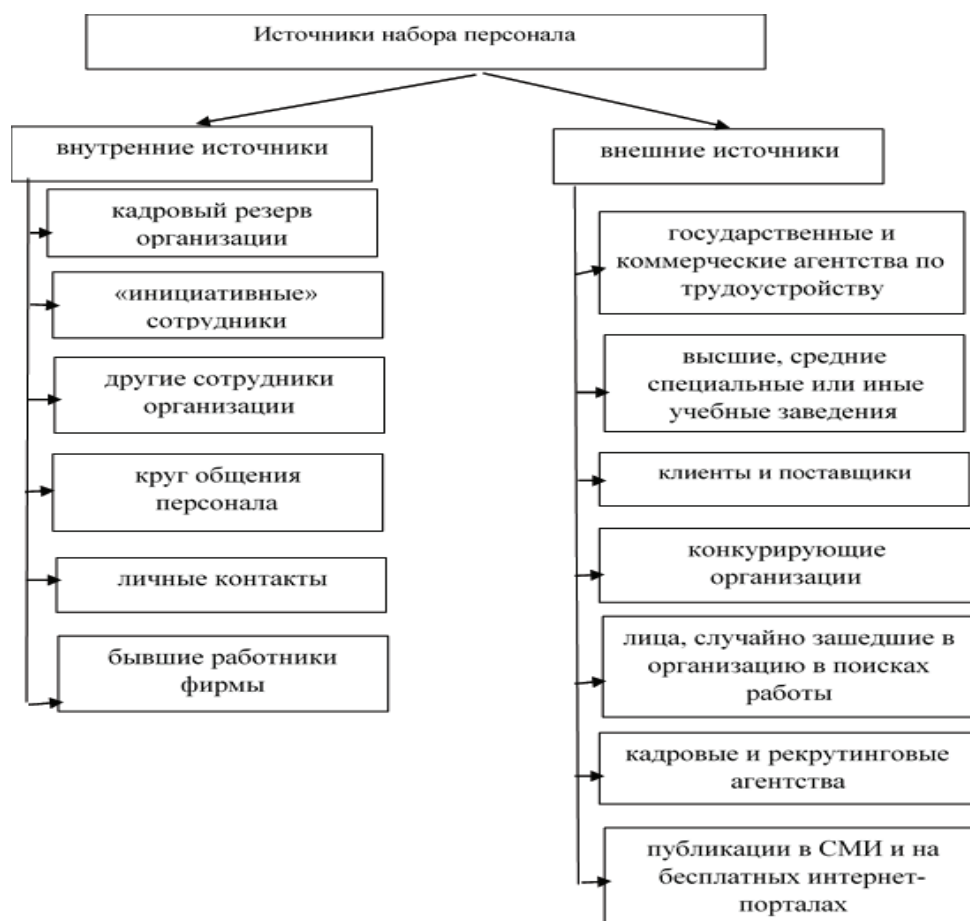


Рис. 2. Внутренние и внешние источники поиска персонала

После этого определяются методы отбора персонала. Каждая организация определяет для себя, какой из методов наиболее эффективен для достижения наилучшего результата по отбору персонала. Эти методы позволяют сэкономить затраты и время на отбор персонала, однако они не дают 100 %-ной гарантии правильного выбора. Правильнее всего использовать несколько методов — сочетание традиционных и нетрадиционных методик отбора персонала.

К традиционным методам отбора персонала относятся: анализ резюме кандидатов, анкетирование, телефонное интервью, психологическое тестирование, профессиональное тестирование, собеседование, групповое собеседование, проверка рекомендаций и послужного списка, аутсорсинг, агрессивный хедхантинг. К нетрадиционным относятся: отбор по компетенциям, стрессовое интервью,

brainteaser-интервью (головоломка), бизнес-кейсы, прохождение полиграфа и другие.

Таким образом, отбор персонала — это функция кадрового менеджмента, которая подразумевает выбор лучших кандидатов на вакантные места, она направлена на создание такого состава персонала, который смог бы обеспечить наибольшую конкурентоспособность организации при согласованности интересов организации и персонала. С целью привлечения и отбора высококвалифицированных кадров, которые являются залогом успеха любой организации, на предприятиях применяются разнообразные методы поиска и привлечения персонала, создаются системы оценки потенциальных кандидатов, применяются различные методы отбора для привлечения в штат организации наиболее подходящего по всем требованиям работника.

Литература:

1. Бокач, Д. Д. Найм персонала: Теория вопроса // Научное сообщество студентов XXI столетия. Экономические науки: сб. ст. по мат. XXXIX междунар. студ. науч.-практ. конф. № 2(39). URL: [http://sibac.info/archive/economu/2\(39\).pdf](http://sibac.info/archive/economu/2(39).pdf) (дата обращения: 09.07.2019).
2. Демина, Н. В. Сущность и содержание отбора персонала как функции кадрового менеджмента // Научные проблемы гуманитарных исследований — 2014 — № 12 — с. 60–72.
3. Жулябин, Д. Ю. О критериях отбора персонала // Вестник Воронежского института высоких технологий. — 2017. — № 4 (23). — с. 120–123.
4. Кибанов, А. Я. Управление персоналом: учебное пособие / А. Я. Кибанов. — 6-е изд., стер. — М.: КНОРУС, 2016.
5. Клеткина, Н. В. Актуальность и методы отбора персонала. Проблемы и пути их решения // Научный журнал. — 2017. — № 1 (14). — с. 46–50.
6. Пермяков, А. В. Критерии отбора персонала // Молодежь и наука. — 2017. — № 4.1. — с. 134.
7. Резникова, О. С. Роль найма и отбора персонала в организации // Молодой ученый. — 2017. — № 8. — с. 189–191.
8. Чернов, А. В. Совершенствование методов отбора персонала // Молодежь и наука. — 2017. — № 6. — с. 50.

Исследование системы подбора и отбора персонала предприятия в сфере аутсорсинга на примере ООО «Комэрф»

Герасина Яна Александровна, студент магистратуры
Пензенский государственный университет

В данной статье проведено исследование системы подбора и отбора персонала предприятия в сфере аутсорсинга на примере ООО «Комэрф», определены достоинства и недостатки данной системы.

Ключевые слова: поиск персонала, подбор персонала, отбор персонала, организация, сотрудники.

Outsource systems' study and personnel's selection on the example of LTD «COMART»

Yana Gerasina, graduated student
Penza State University

In this article a study of a selection system and selection of personnel in the sphere of outsourcing on the example of LTD «Comart», identified the advantages and disadvantages of this system.

Keywords: personnel search, personnel recruitment, personnel selection, organization, employees.

Актуальность темы исследования заключается в том, что в настоящее время на рынке труда работе по подбору, найму и отбору кадров уделяется важное значение, так как изменяется общественный статус сотрудника организации, а именно характер его отношения к труду и условиям продажи рабочей силы. Управление персоналом должно быть обязательно комплексным, следуя концепции, согласно которой сотрудники организации являются человеческим ресурсом или человеческим капиталом.

Таким образом, одним из важных видов деятельности по управлению человеческим ресурсом является отбор и наем персонала. Задача привлечения персонала заключается в обеспечении покрытия потребности в персонале в качественном и количественном отношении.

Call-центр Comearth — это один из перспективных представителей российского рынка аутсорсинговых call-центров. Именно сейчас в России востребованность широкого спектра телефонных услуг стала очевидной не только аналитикам, но и большинству крупных и средних компаний, работающих в различных секторах рынка. Профессионалами стали не только продавцы услуг, но и их покупатели, вот почему необходимость выхода коммуникаций с клиентом на новый уровень ставится во главу угла любого бизнеса. Компания Comearth пришла на российский рынок из Франции. Российское представительство компании было открыто в 2007 году.

Миссия Comearth заключается в использовании всех достижений современной технологии и новейших ме-

тодик повышения эффективности для развития Вашего бизнеса.

ООО «Комэрф» — это эксперт в сфере дистанционного CRM, B2B и B2C для малых, средних и крупных предприятий различных сфер деятельности. Организация соблюдает интересы своих клиентов, при этом обеспечивая конфиденциальность, высокое качество услуг и краткие сроки предоставления отчетности, также предлагая профессиональные деловые отношения, построенные на взаимном доверии и открытости.

С целью оценки системы подбора и отбора персонала предприятия среди сотрудников организации было проведено исследование. В нем приняло участие 30 человек. Целью данного исследования явилось определение особенностей подбора и отбора персонала предприятия в сфере аутсорсинга в ООО «Комэрф».

Процедура отбора сотрудников в организации состоит из ряда самостоятельных, расположенных в строгой последовательности этапов, каждый из которых имеет собственную цель, задачи, схему действий, методы и инструментарий, конкретного исполнителя. Прием персонала осуществляется путем взаимодействия отдела кадров и ру-

ководителя организации. Каждое лицо отвечает за определенный этап процедуры приема персонала. Общий контроль и ответственность за соблюдение предусмотренных процедур поиска и найма нового сотрудника возлагается на начальника отдела кадров.

Из проведенного исследования выяснилось, что среди источников поиска и привлечения персонала организация использует внутренние и внешние источники. Внутренними источниками являются кадровый резерв организации (56 % респондентов) и через знакомого, который тут работает, — 35 % респондентов. Внешними являются реклама в СМИ (44 %), сотрудничество с биржей труда (35 %) и интернет (76 %).

При приеме сотрудников организация предъявляет определенные требования — это стаж работы (44 %), стрессоустойчивость (34 %) образование (56 %), умение вести телефонные переговоры (65 %), знание компьютерных программ (52 %) и коммуникабельность.

При оценке уровня удовлетворенности системой подбора, отбора и найма персонала принятых сотрудников в организации, выяснилось, что 55 % сотрудников считают, что — средняя, 28 % — высокая и 15 % — низкая. (рис. 1).

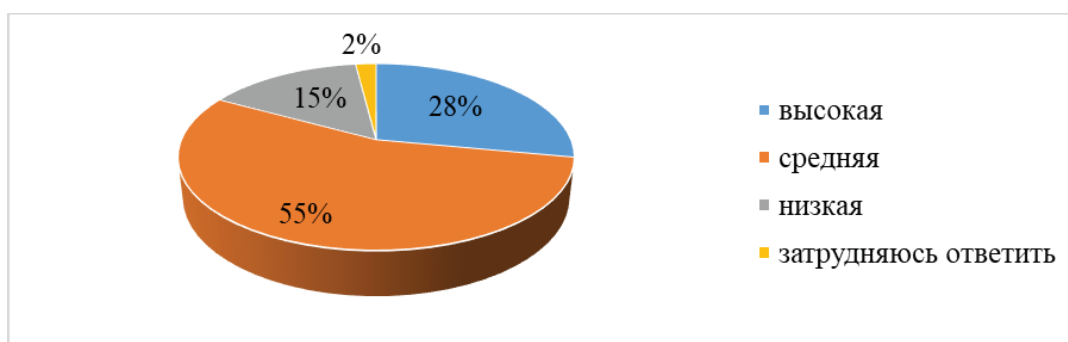


Рис. 1. Оценка удовлетворенности системой подбора, отбора и найма персонала принятых сотрудников в ООО «Комэрф»

Это говорит о том, что в организации хорошая система подбора, отбора и найма персонала принятых сотрудников, но нужно провести мероприятия для ее улучшения. Также 45 % сотрудников ответили, что полезно было бы усовершенствовать систему отбора персонала в организации.

Прием новых работников в ООО «Комэрф» осуществляется путем собеседования. Менеджер отдела кадров, на основе предоставленных претендентом на вакантную должность документов, предлагает ему имеющиеся в организации свободные вакансии. При этом используются следующие методы отбора персонала — это анализ резюме кандидатов (75 %), анкетирование (65 %) и психологическое тестирование (45 %), проверка рекомендаций и послужного списка (82 %), отбор по компетенции (56 %) и бизнес-кейсы (48 %) (рис. 2).

После этого с соискателем проводит собеседование руководитель организации. Затем работником принимается решение о принятии сотрудника в организацию. Заключается трудовой договор, после чего соискатель счита-

ется принятым в данную организацию и может приступать к выполнению своих непосредственных обязанностей.

Итак, в результате проведенного исследования выяснилось, что в данной организации есть положительные и отрицательные стороны подбора персонала:

- 1) при поиске персонала предъявляются определённые требования к будущему сотруднику организации;
- 2) для привлечения в компанию новых сотрудников используются разнообразные современные методы поиска, такие как: интернет, СМИ, биржа труда;
- 3) при отборе персонала применяется хорошо отлаженная схема, что говорит о том, что процесс отбора носит комплексный и системный характер;
- 4) используются разнообразные методы отбора персонала, как традиционные и нетрадиционные способы.

Но в то же время существуют и отрицательные стороны системы отбора персонала при найме на работу в данной организации: отсутствует положение о подборе и отборе кадров.

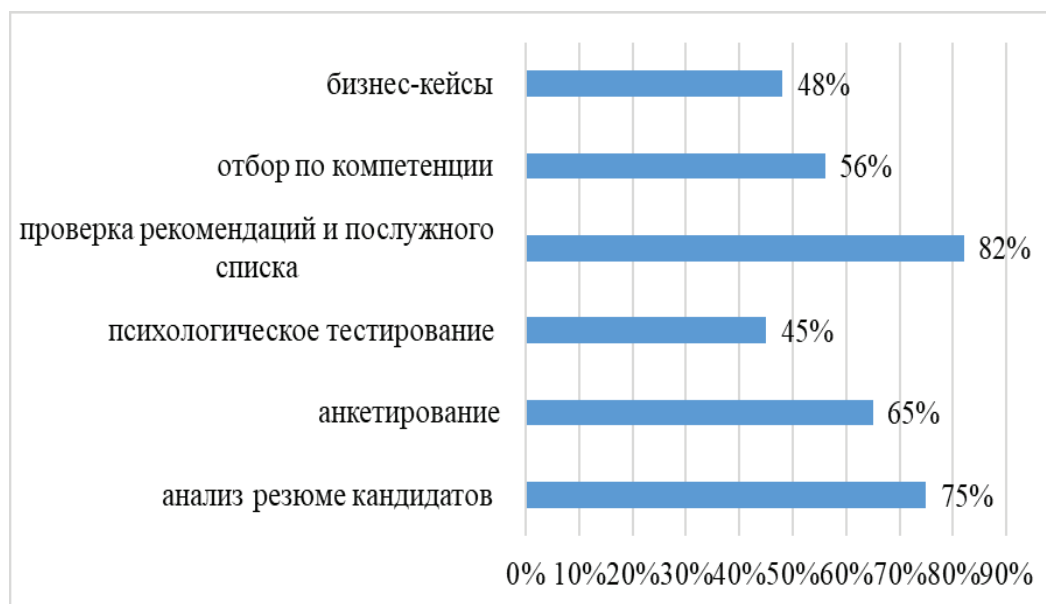


Рис. 2. Методы отбора персонала в ООО «Комэрф»

Литература:

1. Александрова, Н. А. Управление персоналом организации / Н. А. Александрова, О. Ю. Брюхова, Н. Н. Невьянцева; Урал. гос. ун-т путей сообщения. — Екатеринбург, 2016. — 77 с.
2. Горленко, О. А. Управление персоналом: учебник для академического бакалавриата. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 249 с.
3. Демина, Н. В. Специфика системы отбора персонала в американских компаниях / Н. В. Демина // Научно-методический сборник «Управление персоналом». Учебник / И. Б. Дуракова, Л. П. Волкова, С. М. Талтынов и др.; ИНФРА-М; Москва 2016. — 569с.
4. Залилов, И. Р. Анализ способов (процедур) привлечения персонала / И. Р. Залилов // Синергия Наук. — 2017. — Т. 1. — № 18. — с. 360–366.

Инструменты для организации удаленной работы

Голтелова Екатерина Алексеевна, студент магистратуры
Российский государственный гуманитарный университет (г. Москва)

Понятие рабочего места существенно изменилось за последние пять лет. Поскольку информационные и коммуникационные технологии развиваются быстрыми темпами, а предприятия работают одновременно в нескольких юрисдикциях, передовые изобретения дают возможность пересмотреть постиндустриальную роль офиса, а понимание идеи рабочего места в бизнесе резко изменилось.

Удаленную работу можно широко определить как работу, которая происходит преимущественно вне офиса и стационарной среды. Он отличается от аутсорсинга тем, что не заменяет внутренние навыки более дешевыми работниками. Удаленные работники могут быть внештатными сотрудниками и индивидуальными предпринимателями, которые решили предоставлять свои услуги на дому,

они могут быть людьми, которые работают в организациях от двух до 100 000 человек. Удаленные работники могут проводить свое время дома, в офисе своей корпорации, в резиденции партнерской организации, в воркшопе, в кафе или библиотеке. При наличии ноутбука и быстрого доступа к интернету, удаленные работники могут абсолютно не зависеть от своего местоположения.

В настоящий момент уже существуют все технологии и инфраструктура, необходимые для удаленной работы. Разработано множество моделей финансовых и производственных инструментов для отдельных работников и предприятий, с возможностями удаленной работы. Есть несколько основных причин, по которым удаленные вакансии привлекательны и для сотрудников так и для владельцев бизнеса, в том числе способность выполнять работу без

перерыва; сокращение времени в пути; способность сотрудничества с исполнителями в любой точке мира и снижение затрат на инфраструктуру. Для владельцев бизнеса и работодателей это означает повышение производительности и снижение эксплуатационных расходов.

Чтобы получить максимальные преимущества, рассуждая, может ли ваш персонал выполнять удаленную работу или как вы могли бы интегрировать удаленных работников в свою команду, рассмотрите следующие ключевые моменты:

- Убедитесь, что ваша удаленная команда взаимодействует стратегически, а не только по необходимости.

- Предоставьте четкое руководство, чтобы люди понимали ваши ожидания, могли отслеживать свои проекты и важные результаты.

- Используйте лучшие из доступных инструментов для вашего бизнеса, для поддержки удаленных работников и ваших клиентов.

Когда люди могут самостоятельно управлять своим рабочим графиком, но при этом они вовлечены в дела компании и наделены полномочиями автономии, производительность и качество выполнения услуг увеличиваются. Экономия средств за счет сокращения времени в пути очень актуальна для городов с низким трафиком. Если учесть среднее время в пути, которое сотрудники большинства компаний тратят на то, чтобы добраться до офиса, у многих за год наберётся 300–400 часов времени, которое можно использовать более конструктивно.

Удаленная работа также открывает возможности для работников, которые по тем или иным причинам предпочитают не жить в крупном городе или административном центре, что дает региональным предприятиям и работникам одинаковые возможности в зависимости от количества рабочих мест, а не местоположения офиса компании.

Какие предприятия лучше всего подходят для удаленной работы?

Несмотря на все свои преимущества, очевидно, что удаленная работа подойдет не для каждого бизнеса и рабочего сектора. Производство на заводе, обслуживание клиентов, где взаимодействие лицом к лицу является неотъемлемой частью, кафе, сбор урожая, доение коров — профессии, где вам нужно работать, на месте, и говорить об удаленных вакансиях в данных сферах не приходится.

Однако во всех этих отраслях есть роли, которые идеально подходят для того, чтобы не находиться на месте, и позволяют квалифицированному кандидату работать из любого удобного для него места. Существует значительный список отраслей и ролей в организациях, которые не имеют препятствий для удаленной работы.

Вот список возможных услуг и вакансий для работы, которая в настоящее время может выполняться удаленно:

- бухгалтерский учет
- реклама
- консалтинг
- управление контентом

- обслуживание клиентов
- дизайн
- кинопроизводство
- финансы
- Разработка оборудования
- страхование
- юридические услуги
- маркетинг
- PR
- наем
- разработка программного обеспечения и кодирование

Это широкие категории, в которых есть много подкатегорий ролей и задач, которые могут быть выполнены удаленно. Если ваш бизнес относится к одной из этих категорий, то вам, возможно, пора подумать о том, как вы нанимаете и размещаете свою рабочую силу. Давайте рассмотрим некоторые из ключевых инструментов, которые вы можете использовать для организации удаленных рабочих мест.

Инструменты для общения, чатов и координации

Slack

Этот продукт отлично подходит для общения в режиме реального времени для общения один на один или со всеми в вашей команде. Вы также можете организовывать чаты по темам и интегрировать действия из GitHub, Trello, Pingdom и т. д. Slack максимально приближен к настоящему виртуальному офису, а также позволяет создать отдельный канал для каждого клиента и приглашать присоединиться только тех сотрудников, которые участвуют в этом проекте. Slack можно использовать бесплатно, без ограничения по времени и количеству пользователей.

Evernote

Evernote — популярный инструмент для совместной работы. Идеально подходит для обмена любыми заметками, идеями, документами и беседами, хорошо интегрируется со многими другими сервисами и имеет ряд полезных инструментов, которые могут существенно облегчить ваше взаимодействие с командой. Evernote предлагает бесплатную модель с ограниченным набором функций и полный доступ ко всем преимуществам инструмента в платной версии.

Skitch

Некоторые вещи не могут быть переданы быстро и четко, без небольшой аннотации; Skitch — приложение, которое тоже теперь принадлежит Evernote, является идеальным инструментом для быстрого добавления стрелок, текста и другой информации к скриншотам и изображениям, чтобы вы могли быстро и наглядно донести свою точку зрения до своей команды даже на расстоянии.

Инструменты управления проектами

Удаленные группы часто работают сразу с несколькими проектами или клиентами, а члены команды балансируют сроки, обзоры, презентации и отчеты. Это сложно отслеживать даже постоянно находясь в одном офисе, поэтому все участники проектной команды могут извлечь выгоду

из элегантных и простых способов иллюстрации рабочего процесса и отслеживания промежуточных этапов в реальном времени.

Trello

Trello помогает в управлении проектами простым, но мощным способом. Проекты получают полный графический дисплей, который можно настраивать в зависимости от фазы проекта (так называемые списки) и отдельных этапов (так называемые карточки). Благодаря возможности редактирования, перемещения и добавления элементов на вашу доску, Trello обеспечивает наглядный просмотр прогресса проекта. Trello можно использовать бесплатно, но если вы захотите добавить дополнительные бизнес-функции, это будет стоить вам 5 долларов США на пользователя в месяц.

Basecamp

Basecamp — это широко используемое программное обеспечение для управления проектами (более 100 000 клиентов), которое уже долгое время на рынке растет и продолжает набирать популярность. (Интересно, что основатели Basecamp являются активными сторонниками удаленной работы и даже выпустили фантастическую книгу о том, как преобразовать вашу компанию в удаленную рабочую организацию. Облачное программное обеспечение помогает вам организовать ваши календари, установить расписание встреч, отслеживать назначения рабочих задач и хранить документы. Цены указаны за месяц при скользящей шкале затрат, первый проект бесплатный, независимо от количества пользователей и продолжительности.

HelloSign

Независимо от того, насколько безбумажна ваша компания, в конечном итоге вам придется что-то подписы-

вать. Все преимущества виртуального мира мгновенное растворяются, перед утомительной процедурой, когда какой-то документ нужно принять, распечатать, подписать, отсканировать, отправить обратно, всё это с поездками на почту, и, хорошо, если подпись нужна была только одна... HelloSign является альтернативой бумаге, ручке и штампу. Сервис интегрирован с Google Docs, и предоставляет несколько вариантов доступа, от бесплатного, до ежемесячного корпоративного сбора, в зависимости от уровня пользователя.

Инструменты взаимодействия при разных часовых поясах

Нет ничего хуже, чем разочарование от ожидания звонка клиента и осознание того, что вы запланировали встречу в неправильном часовом поясе. Если члены вашей команды работают по всему миру и проживают в разных часовых поясах, вам следует учитывать это, ведь когда некоторые сотрудники на день впереди, некоторые на день раньше, часовые пояса могут сбивать с толку.

World Clock

World Clock (для Mac) — это встроенное приложение, которое не только позволяет легко добавлять все часовые пояса, относящиеся к вашим сотрудникам и клиентам, но и отображает их на карте, чтобы лучше визуализировать разницу во времени, а так же помогает планировать встречи, с учетом разницы во времени.

Figure It Out

Не работаете с Mac? Нет проблем. Figure It Out — это расширение Chrome, которое отображает часовые пояса вашей команды каждый раз, когда вы открываете новую вкладку.

Ключевые риски и способы их оценки в рамках аудита непрерывности деятельности

Гончарова Анастасия Евгеньевна, студент магистратуры
Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина (г. Краснодар)

Среди отечественных и зарубежных авторов существует достаточно ограниченное число работ, где данное допущение подвергается детальному рассмотрению. В большинстве учебных пособий все сводится к цитированию основных тезисов и понятий международных стандартов.

Ключевые слова: непрерывность деятельности, аудиторские процедуры, финансовое состояние, оценка рисков.

Among scientific works there is a rather limited number of works where the assumption of continuity of activity is subjected to detailed consideration. In most textbooks, it all comes down to citing the main points and concepts of international audit standards.

Keywords: business continuity, audit procedures, financial condition, risk assessment.

Проблемы перехода и отличительные особенности данной аудиторской процедуры нашли отражение в учебном пособии Ж. А. Кеворковой, которая сопостав-

ляет их с Федеральными стандартами аудиторской деятельности, приводит их методологию, общие теоретические положения, особенности применения.

Шеремет А. Д., раскрывая данную тему, упоминает Международный стандарт 570, далее раскрывает понятие допущения непрерывности деятельности организации, в соответствии с которым, по его мнению, можно судить о способности и намерении организации «продолжать свою деятельность в обозримом будущем» без угрозы ликвидации или чрезмерного привлечения кредитных средств для стимулирования и стабилизации компании.

Шеремет А. Д. также упоминает о ряде неопределенных фактов хозяйственной жизни, которые влияют на уровень точности суждения в основном по причине того, что временные рамки этого факта в бухгалтерской отчетности размыты. Именно поэтому во многих организациях присутствует требование к фиксированию периода, в котором вся информация из бухгалтерской отчетности будет актуальной.

Автор приводит ряд этих условных факторов, среди которых выделяются несколько подгрупп:

1. Финансовые:
 - Величины чистых активов и уставного капитала;
 - Краткосрочные кредитные средства, срок погашения которых приближается;
 - непогашенная дебиторская задолженность, классифицируемая как проблемная;
 - Негативные значения основных показателей финансового анализа.
2. Производственные:
 - Сокращение основного массива кадровых ресурсов без дальнейшего поиска замены рабочего состава;
 - Потеря рынка сбыта, значительного количества поставщиков;
 - Проблемы с лицензированием деятельности (там, где того требует специфика);
 - Дефицит производственных ресурсов.

За всеми этими факторами аудитор должен увидеть их степень влияния на экономическую деятельность (распоряжение имуществом, исполнение обязательств) в течение 12 месяцев, следующих за текущим отчетным периодом.

Если такие факторы были выявлены, то аудитор может должен провести анализ и обсуждение с управленческим персоналом компании следующих моментов:

1. Прогнозов денежных потоков;
2. Условий предоставленных кредитов и займов;
3. Судебных исков и их влияния;
4. Финансирования со стороны аффилированных и третьих лиц;
5. Проблемной дебиторской задолженности;
6. Событий после отчетной даты.

В трудах ряда авторов нет отдельного раздела, который раскрывал бы сущность и методику определения допущения о непрерывности. Так, например, в учебном пособии М. А. Рябовой тезис о непрерывности деятельности организации рассматривается как часть одной из процедур в рамках аудиторской проверки финансовых результатов, так как на основе данных форм отчетности и их тщатель-

ного аналитического рассмотрения систем финансовых показателей делается ряд выводов о способности экономического субъекта беспрепятственно осуществлять свою деятельность без угрозы ее прекращения.

Т. М. Рогуленко рассматривает МСА 570 в части прикладного использования, как форму нормативного регулирования в мировом экономическом сообществе. Упоминается структура стандарта, ряд важнейших определений, которые раскрывают сущность допущения.

Допущение о непрерывности деятельности также упоминается в разрезе анализа финансовой отчетности, так как по мнению Рогуленко Т. М. именно этот набор аналитических процедур приведет к наиболее точному выводу о способности экономического субъекта продолжать свою деятельность без риска банкротства или ликвидации, которую вполне можно расценить как «капитуляцию» компании на рынке тех продуктов и услуг, где она занимает свою нишу.

Непрерывность деятельности коммерческих организаций чаще всего освещается в научных исследованиях и учебных пособиях с прикладной точки зрения, то есть ряда методов и видов анализа финансового состояния экономического субъекта, использование которых призвано выявить ряд негативных событий и тенденций, вступающих в противоречие с тезисом о непрерывности деятельности.

Следовательно, основой аудита непрерывности деятельности является именно проведение экономического анализа.

Оценка финансового состояния является важным этапом аудиторской проверки в части допущения непрерывности деятельности. Баканов М. И. и А. Д. Шеремет отмечают, что «финансовое состояние характеризует размещение и использование средств предприятия. Оно обусловлено степенью выполнения финансового плана и мерой пополнения собственных средств за счет прибыли и других источников, а также скоростью оборота производственных фондов и особенно оборотных средств». Баканов М. И. и Шеремет А. Д. полагают, что финансовое состояние проявляется в «платежеспособности предприятий, в способности вовремя удовлетворить платежные требования поставщиков техники и материалов в соответствии с хозяйственными договорами, возвращать кредиты, выплачивать зарплату рабочим и служащим, вносить платежи в бюджет и внебюджетные фонды».

Исходя из приведенных выше утверждений, можно сделать выводы о том, что по мнению этих двух авторов финансовое состояние заключается в рациональности структуры активов и пассивов, т. е. средств экономического субъекта и источников их формирования; эффективности использования имущества и рентабельности выпущенной продукции; степени ликвидности и платежеспособности анализируемого субъекта.

В работах Негашева и Шеремета финансовая устойчивость выступает одной из важнейших характеристик финансового состояния. В подтверждении этой мысли они

классифицировали типы финансовых ситуаций по степени устойчивости: абсолютный, нормальный, неустойчивый, кризисный.

Для оценки финансового состояния ими рекомендована определенная система показателей, в которую не входят показатели платежеспособности, ликвидности, рациональности использования ресурсов.

В работах Савицкой Г. В. прослеживается иная позиция. Давая характеристику понятиям «финансовое состояние» и «финансовая устойчивость», автор предполагает, что финансовое состояние — это экономическая категория, отражающая состояние капитала в процессе его кругооборота и способность субъекта хозяйствования к саморазвитию на фиксированный момент времени. Далее ею отмечается, что в процессе деятельности, что в процессе осуществления деятельности происходит процесс кругооборота капитала, меняется структура средств, наличие и потребность финансовых ресурсов, что является следствием перемен в финансовом состоянии экономического субъекта. По мнению Савицкой финансовое состояние может быть устойчивым, неустойчивым и кризисным, что зависит от результатов деятельности.

Само понятие «финансовое состояние» Савицкая трактует как «способность субъекта хозяйствования функционировать и развиваться, сохранять равновесие своих активов и пассивов в изменяющейся внутренней и внешней среде, гарантирующая его постоянную платежеспособность и инвестиционную привлекательность в границах допустимого риска.

Негашев, Савицкая, Баканов и Шеремет являются сторонниками той точки зрения, которая состоит в широте понятия «финансовое состояние» и более узком смысле финансовой устойчивости, которые они выделяют как один из подразделов анализа финансового состояния.

М. С. Абрютин и А. В. Грачев вкладывают в сущность финансового состояния только его платежеспособность, не касаясь вопросов его взаимосвязи финансовой устойчивостью.

Негашев Е. В., Шеремет А. Д., Сайфулин Р. С. и Ковалев В. В. выделяют четыре типа в зависимости от общей величины запасов и затрат, а также источников их формирования:

1. Абсолютная финансовая устойчивость характеризуется превышением источников формирования собственных оборотных средств над величиной запасов и затрат.

2. Нормальная устойчивость — величина запасов и затрат за счет собственных оборотных средств равна источникам их формирования;

3. Неустойчивое финансовое положение характеризуется нарушением платежеспособности и обеспеченности предприятия обеспеченности запасов и затрат за счет собственных средств предприятия.

4. Кризисное финансовое состояние, при котором экономический субъект находится на грани банкротства.

Ковалев В. В. также выделяет четыре типа финансовой ситуации, которые несколько отличны от приведенных выше:

1. Абсолютная финансовая устойчивость заключается в превышении собственных оборотных средств над запасами и затратами.

2. Нормальная финансовая устойчивость характеризуется способностью организации к покрытию собственными оборотными средствами запасов и затрат, а также привлеченных источников.

3. Неустойчивое финансовое положение, при котором собственных средств недостаточно для покрытия величины запасов и затрат.

4. Кризисное финансовое состояние, при котором наблюдаются все признаки неустойчивого положения, но существуют осложнения в виде непомерно больших сумм кредитов и займов, которые экономический субъект не сможет погасить.

Финансовое состояние характеризует независимость экономического субъекта от внешних заемных источников финансирования, а также обеспеченностью собственными средствами. Оно отражает структуры собственного и заемного капиталов и структуру его распределения между различными видами имущества, а также эффективность их использования, платежеспособность, финансовую устойчивость, инвестиционную привлекательность и способность к саморазвитию.

Отслеживание изменений финансового состояния за ряд лет в динамике позволяет управленческому персоналу выработать дальнейший план расширения производства и рынков сбыта продукции, рационализируя при этом затратную сторону процесса.

Методика проведения анализа финансового состояния у различных авторов включает в себя отличные друг от друга разделы анализа. Так, например, М. И. Баканов и А. Д. Шеремет полагают, что экспресс-анализ можно рассматривать как начальный этап изучения экономического субъекта. Помимо экспресс-анализа он включает в себя следующие этапы:

1. Горизонтальный анализ;
2. Вертикальный анализ;
3. Трендовый анализ;
4. Анализ относительных показателей;
5. Сравнительный анализ;
6. Факторный анализ.

В работах этих авторов выделяются следующие блоки оценки финансового состояния:

1. Анализ финансового состояния;
2. Анализ результатов деятельности;
3. Анализ эффективности.

Анализ в понимании Сайфулиной Р. С., а также вышеприведенных аналитиков, сводится к более формализованному виду и в большей степени пригоден для компьютерных расчетов. В ходе такого анализа финансового состояния используются оптимизационные и экспертные методы. При определении типа финансовой ситуации, как уже упоминалось, ранее выделяют четыре типа финансового состояния. Если же анализ носит сугубо внутренний характер, то при анализе финансовой

устойчивости вовлекаются и показатели платежеспособности.

Допущение о непрерывности деятельности предполагает, что аудируемое лицо будет продолжать свою деятельность в обозримом будущем и не прервет ее вследствие банкротства или ликвидации.

Аудитор, оценив финансовое состояние организации, должен сделать вывод о том, что она будет существовать хотя бы не менее 12 месяцев, тем самым подтвердив допущение о непрерывности деятельности, исключив, возможность ряда факторов, которые с наибольшей вероятностью могут привести предприятие к прекращению финансово-хозяйственной деятельности.

На этапе планирования аудитор, ссылаясь на положения МСА 570, проверяет возможность наступления ряда негативных событий и тенденций, которые могут поставить под угрозу данное допущение:

1. Отрицательные чистые активы;
2. Прекращение выплаты дивидендов;
3. Наличие значительных убытков;
4. Невозможность погасить кредиторскую задолженность своевременно;
5. Обесценение активов;
6. Отрицательные денежные потоки;
7. Значительная доля заемных средств, которая превышает стоимость собственного капитала;
8. Дефицит трудовых ресурсов;
9. Потеря рынка сбыта;
10. Наличие судебных исков;
11. Несоблюдение законодательных требований в части формирования уставного капитала.

В МСА 570 приведенные признаки банкротства не являются достаточными, чтобы сделать однозначный вывод на их основе о том, что экономическая деятельность хозяйствующего субъекта будет прервана ранее чем через 12 месяцев.

В МСА 570 в разделе «Обязанности аудитора» закреплено значение осведомленности руководства аудируемого лица о возможности допущения деятельности, которое должно применяться каждый раз при формировании бухгалтерской (финансовой) отчетности.

Согласно данному стандарту в аудиторском заключении не должны присутствовать какие-либо гипотезы или предположения о возможном прекращении деятельности, поэтому даже при отсутствии упоминаний о признаках банкротства в отчете, нельзя однозначно исключить риск несоблюдения допущения.

Планирование аудита предусматривает анализ событий, которые могут в значительной степени повлиять на способность аудируемого лица продолжать свою деятельность непрерывно. Аудитор должен привести ряд доказательств, которые подтверждали бы значимость факторов, вызывающих сомнения в непрерывности деятельности, чтобы впоследствии включить стоимостное выражение этих факторов в расчет аудиторского риска. Данное условие благополучно находит свое отражение в МСА (ISA)

570 в разделе «Соображения, касающиеся планирования».

МСА (ISA) 570 предусматривается проведение руководством предварительной оценки применимости допущения о непрерывности деятельности для того, чтобы аудитор смог оценить степень влияния совокупности выявленных факторов на финансовое состояние аудируемого лица.

В отечественном и мировом стандартах указано требование к учету компонентов аудиторского риска, исходя из которых устанавливается объем и время проверки.

В разделе МСА (ISA) 570 «Анализ оценки, данной руководством» говорится о том, что если предварительная оценка руководства в части непрерывности охватывает менее чем 12 месяцев с даты составления отчетности, то аудитору целесообразно потребовать увеличения анализируемого периода до 12 месяцев с даты составления отчетности.

В разделе МСА (ISA) 570 «Период, не охватываемый оценкой руководства» рассматривается необходимость учета тех событий, которые произошли вне рамок отчетного периода, но по мнению руководства могут повлиять на финансовое состояние организации. Данные положения требуют от аудитора внимательного отношения к таким ситуациям, которые несут даже гипотетические риски, но при этом не затрагивают временные рамки аудируемой отчетности.

В МСА (ISA) 570 в разделе «Дополнительные процедуры аудита в случае выявления соответствующих событий или условий» приведен ряд аудиторских процедур, которые должны определить вероятность прекращения деятельности экономического субъекта:

1. Анализ и обсуждение денежных потоков, прибыли;
2. Подробное рассмотрение условий кредитных соглашений и предоставленных займов;
3. Изучение промежуточной финансовой отчетности;
4. Обзор негативных событий после отчетной даты, а также судебных исков, где аудируемая организация выступает в качестве ответчика;
5. Изучение информации об обеспечении предоставленном и полученном;
6. Изучение таких учредительных документов, как протоколы собрания акционеров или Совета директоров, которые имели отношение к утверждению отчетности, используемой в ходе аудиторской проверки.

В МСА 570 говорится о критерии адекватности, который должен быть применен при выражении мнения аудитора. Если отчетность раскрыта адекватно, то мнение будет безоговорочно положительно, но сам отчет все равно необходимо модифицировать, включив в него информацию о существенных событиях, которые ставят под сомнения непрерывность деятельности аудируемой организации. Если информация не соответствует критерию адекватности, то выражается мнение с оговоркой или отрицательное мнение. Если отчетность была подготовлена с учетом допущения о непрерывности деятельности на ос-

нове событий, после которых субъект не в состоянии продолжать свою деятельность, аудитор выражает отрицательное мнение.

В МСА № 570 в разделе «Подписание или утверждение финансовой отчетности значительно позже отчетной даты» представлены требования к руководству в части анализа отчетности, которая была утверждена

и подписана со значительной задержкой после даты составления.

Допущение о непрерывности деятельности государственных предприятий чаще всего не подлежит сомнению, но это не исключает необходимость проведения анализа финансового состояния аудируемых лиц, которые имеют отношение к государственному сектору.

Литература:

1. Об аудиторской деятельности: федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2008 г. № 307-ФЗ: принят Гос. Думой 24 декабря 2008 г.; одобрен Советом Федерации 29 декабря 2008 г. — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_83311/
2. Приказ Минфина России от 24.10.2016 № 192н (ред. от 30.11.2016) «О введении в действие международных стандартов аудита на территории Российской Федерации». — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_206927/#dst100008.
3. Приказ Минфина России от 09.11.2016 № 207н «О введении в действие международных стандартов аудита на территории Российской Федерации». — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207277/#dst100007.
4. Положение по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации». ПБУ № 4/99. Утверждено Приказом Минфина РФ от 06.07.99 г. № 43н. (в ред. Приказа Минфина РФ от 08.11.2010 N 142н).
5. Положение по бухгалтерскому учету «Расходы организации» (ПБУ 10/99). Приказ Минфина РФ от 06.05.99 № 33 н. (в редакции Приказа Минфина РФ от 18.09.2006 г. № 116н).
6. Положение по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» ПБУ 1/2008. Приказ Минфина РФ от 6.10.2008 г. № 106н
7. Положение по бухгалтерскому учету «Доходы организации» ПБУ 9/99. Приказ Минфина РФ от 6 мая 1999 г. № 32н (с изм. и доп.)
8. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. Под общей редакцией Л. Л. Ермолович. — М.: Интерпрес-сервис, Экоперспектива, 2014. — 576 с.
9. Анализ финансовой деятельности: Учеб. Пособие / Под ред. О. В. Ефимовой, М. В. Мельник. — М.: Омега-Л, 2015. — 256 с.

Ресурсосбережение на предприятиях нефтегазовой отрасли

Иванов Максим Олегович, студент магистратуры
Тюменский индустриальный университет

В статье рассматривается необходимость внедрения и значение ресурсосберегающих технологий, ориентированных на развитие нефтегазовой отрасли с целью интенсификации продвижения высокотехнологичной продукции и реализации инвестиционных проектов.

Ключевые слова: ресурсосбережение, природный газ, нефть, инвестиции, инновации, конкурентоспособность, ресурсный потенциал, экономическая эффективность, энергетическая стратегия.

Активизация инвестиционной и инновационной деятельности регионов базируется на последовательно проводимой в Российской Федерации комплексной программе мероприятий законодательного и организационного характера, призванной способствовать созданию благоприятных условий для функционирования всех субъектов хозяйствования [1]. Среди основных направлений долгосрочной целевой программы, нацеленной на коммерциализацию инноваций — создание механизма получения экономических преимуществ в результате на-

учно-технической, инновационной, производственной деятельности; повышение конкурентоспособности региональных товаропроизводителей на отечественном и зарубежных рынках посредством оптимизации управления ресурсным потенциалом [2].

Моделью быстрого роста экономики регионов выступает сценарий стратегического развития, ориентированный на развитие приоритетных отраслей региональной экономики с целью интенсификации высокотехнологичных производств и реализации инвестиционных про-

ектов [3]. Вследствие этого актуальным направлением представляется исследование проблемы управления ресурсным потенциалом экономики. Гипотеза исследования состоит в обосновании необходимости оценки разностороннего воздействия указанных факторов на социально-экономическое развитие предприятий нефтегазовой отрасли, что, в свою очередь, выступает условием эффективного стратегического управления российскими регионами.

Обозначим факторы, формирующие конкурентоспособность отечественного топливно-энергетического комплекса на рынке ЕС: значительная сырьевая база, развитая производственная база и добывающая промышленность энергосырьевого комплекса, обеспечивающие внутренние экономические потребности и масштабный экспорт энергоресурсов на мировые рынки; крупные перерабатывающие мощности, предназначенные, прежде всего, для первичной переработки углеводородов; обширная транспортная инфраструктура, мощные экспортные газопроводы и нефтепроводы, морские порты и терминалы для перевалки газа, нефти и нефтепродуктов, соответствующие современным требованиям; крупные вертикально-интегрированные компании, конкурентоспособные на мировом и европейском энергетическом рынке [6; 8].

Однако, в условиях глобализации мировой экономики конкурентоспособность стран-поставщиков энергоносителей, энергетических компаний и их продукции обуславливается не столько наличием топливно-сырьевых запасов, сколько наличием и масштабностью реализации инновационных технологий, НИОКР, транспортной инфраструктуры. Необходимым условием повышения конкурентных позиций России и отечественных компаний на энергетическом рынке ЕС выступает объективная необходимость развития следующих инновационных сфер экономики: глубокая переработка, производство сжиженного природного газа, нефтегазохимия, экспорт топливных технологий [7].

Главными источниками инновационной деятельности как сферы разработки и практического освоения нововведений — технических, технологических, организационно-экономических — выступают технологический толчок или давление рыночного спроса. По нашему мнению при формировании инновационной системы, способной к саморазвитию, на первый план выдвигается роль ресурсосбережения. Внедрение ресурсосберегающих инноваций на предприятиях нефтегазовой отрасли в перспективе существенно сокращает расходы государственного бюджета и рост тарифов, способствует повышению национальной и региональной конкурентоспособности [11].

Стабилизация и, в особенности, увеличение добычи нефти и газа в условиях значительной выработанности месторождений, роста доли трудноизвлекаемых запасов в структуре добычи нефтегазовой отрасли возможны исключительно на основе модернизации производственных мощностей. Эффективное функционирование предпри-

ятий нефтегазовой отрасли в современных условиях сопряжено с формированием объективных факторов, направленных на экономию материальных ресурсов и совершенствование управления ими как активами.

Понятие «управление активами» наиболее применимо, прежде всего, для капиталоемких предприятий, значительная доля расходов которых направляется на поддержание больших объемов сложного, нуждающегося в постоянном эксплуатационном обслуживании комплекса оборудования, техники, зданий и сооружений. Такого рода деятельность регламентируется требованиями к срокам, своевременности и качеству технического обслуживания и ремонта, а также к объёму материальных, финансовых и трудовых ресурсов. К потребителям, в наибольшей степени заинтересованным в данных решениях, относятся и предприятия нефтегазовой отрасли.

Управление активами выступает решающим условием для стабилизации и повышения финансовой эффективности капиталоемких производств, обеспечивая реализацию следующих задач: повышение экономической эффективности использования производственных фондов; уменьшение затрат средств на поддержание производственных фондов в работоспособном состоянии; сокращение времени простоя оборудования в результате аварий; снижение аварийности за счёт повышения надёжности фондов; регулирование учёта основных фондов; сбор, обработка и анализ информации о состоянии и функционировании оборудования; повышение отдачи персонала; оптимизация процесса материально-технического снабжения; полномасштабный учёт затрат, связанных с техническим обслуживанием и ремонтом. Недостаточные темпы снижения эксплуатационных затрат — одна из основных причин недополучения прибыли компаниями на рынке производства нефти и газа.

Очевидно, что создание системы управления, позволяющей эффективно управлять производственными активами при достижении сбалансированного риска, базируется на программах реконструкции и технического перевооружения, в рамках которых и реализуется стратегическое развитие нефтегазодобывающей компании. Управление производственными активами в отрасли состоит в систематической деятельности по оптимизации управления техническим состоянием, степенью надёжности, затратами, рисками, производительностью производственных активов на всем протяжении жизненного цикла в целях достижения стратегических целей предприятия [6].

Концепция развития российской экономики по инновационному пути, предполагающему активизацию мер по ресурсосбережению, положена в основу Энергетической Стратегии России на период до 2030 г. [5]. Среди основных задач, которые предполагается решить в сфере нефтегазовой отрасли, выделим следующие:

— ликвидировать непроизводительные потери углеводородного сырья на всех технологических стадиях топливно-энергетического комплекса;

— сформировать высокотехнологичные производства, способствующие повышению эффективности использования попутного газа.

Ресурсосбережение в краткосрочном и среднесрочном периодах осуществляется посредством проведения организационно-технических мероприятий — совершенствования технологии проведения буровых и ремонтных работ на скважинах, технологий и методов увеличения нефте- и газоотдачи [9]. Прежде всего это относится к сокращению потерь сырья, энергосбережению, а именно:

— уменьшение потерь флюида в нефтегазоносном слое, возникающих ввиду использования несовершенных технологий бурения и строительства скважин;

— ликвидация защемления углеводородов в пласте, возникающих ввиду низкой нефте-, газо-, конденсатоотдачи;

— ликвидация разливов нефти, утечек и выбросов газа, возникающих вследствие значительного износа основных средств и его конструкционных дефектов.

Убыток от потерь вследствие сжигания попутного нефтяного газа, определяемый как консолидированная стоимость жидких углеводородов, пропана, бутана и сухого газа, производимых при его переработке, ежегодно составляет около 139,2 млрд руб. Годовой объем выбросов углекислого газа оценивается в 100 млн т, а сажи — в 0,5 млн т.

Решение проблемы утилизации попутного нефтяного газа предполагает использование как стандартных тех-

нологий его переработки в качестве топлива для генерирующих установок, так и для производства электроэнергии для собственных нужд на базе действующих ГТЭС и ГПЭС, малогабаритных когенераторных газовых систем с рекуперацией тепла сбрасываемого газа, сепарацию с выделением метана и ШФЛУ на основе ЗС и мембранных технологий [10].

Перспективными являются также технологии переработки попутного нефтяного газа в промышленных условиях с получением жидких целевых продуктов — синтез-газа в малогабаритных реакторах на базе ракетных и дизельных двигателей и на основе парциального окисления газа; синтез-газа в метанол, синтетическую нефть, бензин, ароматические углеводороды на базе малогабаритных реакторов и высокоэффективных катализаторов; получения метанола на основе прямого парциального окисления газа; одностадийная каталитическая технология производства моторных топлив из газового конденсата, в т. ч. высокосернистого [10].

Ресурсосбережение на предприятиях нефтегазовой отрасли должно осуществляться одновременно с технологическим перевооружением отрасли, повышением энергетической эффективности оборудования, что сформирует предпосылки для модернизации производственных процессов не только в нефтегазовом комплексе, но и топливно-энергетическом комплексе страны в целом.

Литература:

1. О промышленной политике в Российской Федерации. Федеральный закон от 31.12.2014 № 488-ФЗ (ред. от 13.07.2015) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/-cons_-doc_LAW_173119/ (дата обращения: 13.10.2019)
2. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»: Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 328 [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162176/ (дата обращения: 13.10.2019)
3. Указ Президента РФ от 13.05.2017 N 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216629/3c3b268a426c0b297b24bd920a10070b63de85ee/ (дата обращения 14.10.2019)
4. Дорожная карта энергетического сотрудничества России и ЕС до 2050 г. Март 2013 г. Сайт Минэнерго РФ от 15 сентября 2015 года. [Электронный ресурс]. URL: http://www.minenergo.gov.ru/activity/cooperation/russia_eu/road_map/ (дата обращения: 14.10.2019)
5. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 13 ноября 2009 г. № 1715-р [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/1026> (дата обращения 14.10.2019)
6. Алферьев, Д. А. Современные подходы к построению долгосрочных прогнозов научно-технологического развития / Д. А. Алферьев // Инновационная экономика. — 2018. — № 3. — с. 1–7.
7. Кавешников, Н. Ю. Энергетическая политика ЕС: вызовы и ответы / Н. Ю. Кавешников // Европа XXI века. Новые вызовы и риски; под общ. ред. Ал. А. Громыко, В. П. Фёдорова. — М., СПб., 2017. — с. 237–256.
8. Кавешников, Н. Ю. Проект энергетического союза ЕС в контексте отношений между Россией и Европейским союзом / Вестник Московского университета. — Серия 25. Международные отношения имировая политика. Т. 7. — 2015. — № 2. — с. 73–95.
9. Пастушенко, И. Л. Управление энергосберегающими инновациями в нефтяной и газовой промышленности, 2017. — № 4. — с. 240–245 [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30681008> (Дата обращения 28.03.2018).

10. Потапова, А.С., Зонова Л.В. Роль энергосберегающих инноваций в нефтяной и газовой промышленности России // Научное сообщество студентов: Междисциплинарные исследования: сб. ст. по мат. XLII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 7 (42). URL: [https://sibac.info/archive/meghdis/7\(42\).pdf](https://sibac.info/archive/meghdis/7(42).pdf) (дата обращения: 15.10.2019)
11. Ушвицкий, Л.И. Управление инновационным развитием национальной экономики / Л.И. Ушвицкий, А.А. Тер-Григорьянц // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. — 2015. — № 2 (47). — с. 185–192.

Экономический ущерб от лесных пожаров на примере Северо-Западного федерального округа

Маркин Евгений Игоревич, студент магистратуры;
Николова Людмила Васильевна, доцент
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Лесные пожары наносят значительный ущерб лесному хозяйству, людям, обществу, что вызывает необходимость серьезной систематической борьбы с этим грозным бедствием. Ущерб от лесного пожара складывается из потерь древесины на корню и стоимости работ по тушению.

Целью работы является анализ ущерба лесных пожаров территории Северо-Западного федерального округа, разработка превентивных мероприятий по предупреждению лесных пожаров.

Актуальность. На территории Российской Федерации имеются огромные лесные массивы. Велико значение леса: он используется в народном хозяйстве, оказывает

огромное воздействие на окружающую среду, влияет на изменение характера процессов, происходящих в почве и на её поверхности. Учитывая огромную роль леса в экономике страны, в России применяют все возможные меры к его сохранению. Наибольший ущерб лесам причиняют лесные пожары, поэтому борьбе с ними уделяется серьезное внимание различных ведомств.

С начала пожароопасного периода 2019 года на территории Северо-Западного федерального округа возникло 1250 очагов природных пожаров (по сравнению с аналогичным периодом прошлого года — 705 очагов, увеличение на 545 очагов), на общей площади 9233,5 га [1].

Таблица 1. Площади очагов пожаров субъектов СЗФО за 2019 год с начала пожароопасного периода

Субъект СЗФО	Общая площадь, га
Республика Карелия	591,3
Республика Коми	7500,5
Архангельская область	335
Вологодская область	2,5
Калининградская область	3,5
Ленинградская область	117,6
Мурманская область	250
Новгородская область	3,1
Псковская область	430
Санкт-Петербург	0
Ненецкий АО	0
Всего за СЗФО	9233,5

Согласно «Инструкции по определению ущерба, причиняемого лесными пожарами», утвержденной Федеральной службой лесного хозяйства РФ, суммарный ущерб от лесного пожара включает стоимость потерь древесины на корню, а также ущербы от повреждения ресурсов побочного лесопользования и молодняков, ущерб

от вреда, причиненного лесным пожаром окружающей природной среде, затраты на тушение и восстановление. Расчет стоимости поврежденной древесины проводят по методикам, учитывающим цены той или иной категории древесины, а стоимость вреда для окружающей среды определяется коэффициентом экологической значимости

Данное исследование выполнено с целью формирования аналитической базы для дальнейшего исследования магистерской диссертации.

лесов. При оценке экологического ущерба от лесных пожаров его определяют следующим образом [2]:

$$y_{\text{л}} = y_{\text{спд}} + y_{\text{птц}}$$

где $y_{\text{спд}}$ — ущерб от снижения прироста древесины, $y_{\text{птц}}$ — ущерб от потери товарной ценности леса.

$$y_{\text{спд}} = \Delta\Pi_{\text{д}} \cdot S_{\text{л}} \cdot P, \text{ рассчитываются так:}$$

где $\Delta\Pi_{\text{д}}$ — годовой прирост древесины на 1 га, м; $S_{\text{л}}$ — площадь повреждённого леса, га; P — цена древесины

$$y_{\text{птц}} = \Delta N \cdot D_{\text{д}} \cdot S_{\text{л}} \cdot P,$$

где ΔN — среднее количество засохших деревьев на 1 га, шт; $S_{\text{л}}$ — площадь поврежденного леса, га; P — разность цен древесины разного сорта, р. за 1 м³; $D_{\text{д}}$ — количество древесины, получаемой из одного засохшего дерева, 1 м³.

В «Методике оперативной оценки последствий лесных пожаров» ВНИИ ГОЧС определение последствий пожара также основано на расчете объема поврежденной древесины в зависимости от категории пожара и скорости его распространения [3]. В большинстве стандартных методик расчет ущерба сводится к экономическим потерям от прямого уничтожения различного рода ресурсов. При определении ущерба, наносимого окружающей среде, рассчитывается валовой выброс загрязняющих веществ за все время действия лесного пожара. Такого рода результаты имеют высокую степень агрегации, что делает возможным их использование только при определении самых

общих тенденций воздействия лесного пожара на воздушную среду. Задача оценки опасности отдельных лесных пожаров и пожароопасного сезона в целом согласно методикам, применяемым структурами РСЧС, решается на основе определения категории пожара по типу, площади и интенсивности, а также оценки напряженности пожароопасного периода по количеству возникающих пожаров. Но при таком подходе не учитываются возможные социальные и медико-экологические ущербы, без которых опасность пожара не может считаться объективно и полно определенной. Рассмотрение всех видов последствий и ущербов от лесного пожара — это многофакторная проблема.

При ликвидации лесных пожаров эффективно применение авиации. ФБУ «Авиалесоохрана» — единственная российская специализированная служба, которая занимается мониторингом и тушением пожаров в труднодоступной местности и может доставлять группы на пожар с помощью десантирования и высадки на парашютах, находится в ведении Федерального агентства лесного хозяйства [4]. Ниже приведены данные по применению авиации при тушении лесных пожаров в Северо-Западном федеральном округе за дежурные сутки. Но стоит учитывать, что мониторинг и тушение лесных пожаров требует необходимых затрат.

По данным МЧС стоимость одного лётного часа воздушного судна, принимавшего участие в тушении пожаров в этом году, составляет около 30000 руб. Подводя итог, можно отметить, что общий ущерб за 2019 год в лесных массивах Северо-Западного федерального округа составил порядка 4 млрд. руб.

Таблица 2. Применение авиации для мониторинга лесопожарной обстановки и тушения лесных пожаров в субъектах СЗФО за дежурные сутки

№ п/п	Тип воздушного судна	Количество полетов	Мониторинг районов
Архангельская область			
1.	Самолёт Cessna 172	1	Пинежский
2.	Самолёт Cessna 172	1	Приморский, Холмогорский
3.	Самолёт Cessna 172	2	Шенкурский, Вельский, Коношский, Плесецкий
4.	Самолёт Cessna 182	1	Котласский, Ленский, Красноборский
5.	Самолёт Ан-2	2	Приморский, Лешуконский
Мурманская область			
1.	Самолёт Cessna	2	Мониторинг по маршруту № 4
2.	Вертолёт Ми-8	1	Переброска личного состава
3.	Вертолёт Ми-2	1	Мониторинг по маршруту № 4
Итого за сутки		14	

Основным виновником лесных пожаров является человек — его небрежность при пользовании в лесу огнем во время работы и отдыха. Часто можно видеть, насколько завален лес бутылками и осколками стекла. В солнечную погоду эти осколки фокусируют солнечные лучи как зажигательные линзы. Не полностью потушенный костер в лесу служит причиной последующих больших бедствий. Статистика природных пожаров показывает, что их всплеск на-

блюдается в выходные дни, когда люди массово направляются отдыхать на природу.

В настоящее время в соответствии со ст. 261 УК РФ за уничтожение или повреждение лесных насаждений предусмотрена административная и уголовная ответственность [5].

Соблюдение гражданами правил пожарной безопасности позволит сэкономить значительные суммы де-

нежных средств федерального бюджета, которые в дальнейшем могут быть использованы для создания и развития социальной инфраструктуры субъектов Северо-Западного федерального округа.

Литература:

1. <http://78.mchs.gov.ru/operationalpage/digest>
2. Балацкий, О.В. Теоретические и практические вопросы определения экологического ущерба от загрязнения окружающей среды/О.В. Балацкий, Л.Г. Мельник. Киев: Знание, 1982. 15 с.
3. Методика оперативной оценки последствий лесных пожаров. М., ВНИИ ГОЧС, 2001.
4. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 10 декабря 2015 г. N 451 «Об утверждении Устава федерального бюджетного учреждения «Центральная база авиационной охраны лесов «Авиалесохрана», находящегося в ведении Рослесхоза».
5. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 29.07.2018)// Собрание законодательства РФ. 1996. № 25. Ст. 2954.

Сущность акций как инструмента инвестирования

Мусина Маргарита Александровна, студент магистратуры
Московский финансово-юридический университет МФЮА

В данной статье определена сущность акций как разновидности ценных бумаг. Рассмотрены основные виды акций, представлены достоинства и недостатки акций как инструмента инвестирования и последствия инвестирования в акции. Сделан вывод, что акция — это ценная бумага, является долевой собственностью в корпорации. Каждая из акций обозначает право собственности владельцев акций и право на получение соответствующей части дохода компании. Преимущества акций как инструмента инвестирования включают: приобретение части имущества компании, возможность дополнительного дохода от владения акциями в виде дивидендов, приобретение права управления компанией и контроля над ее деятельностью, а также возможность высоких доходов при увеличении стоимости акций.

Ключевые слова: акция, ценная бумага, инвестирование, виды акций

Акция — эмиссионная, долевая, бессрочная, доходная ценная бумага [10].

В Федеральном законе «О рынке ценных бумаг» представлено следующее определение: «Акция — эмиссионная ценная бумага, закрепляющая права ее владельца (акционера) на получение части прибыли акционерного общества в виде дивидендов, на участие в управлении акционерным обществом и на часть имущества, остающегося после его ликвидации» [1]. Покупка акции дает возможность владеть некоторой долей компании (акционерного общества) и принимать участие в управлении этой компанией, а также получать доход в виде дивидендов [5]. Акция — это титул собственности, за которым закреплено право на дивиденд.

В современных условиях основными причинами выпуска акции становятся реструктуризация компании, которая осуществляется в основном в форме поглощения (слияния), и регулирование пропорций между собственным и заемным капиталом фирмы. При слиянии фирма, поглощающая более мелкую или менее удачную, выпускает пакет акций, которые потом обменивает на акции поглощаемой компании и с целью увеличения об-

щего капитала часть вновь выпущенных акций через первичный рынок пускает в оборот [8].

Различают акции обыкновенные и привилегированные, распространяемые по открытой или закрытой подписке. Владельцы обыкновенных акций могут участвовать в общем собрании акционеров, имеют право голоса по всем вопросам его компетенции и право на получение дивидендов, а в случае ликвидации общества — на получение части имущества (ст. 31 Закона об акционерных обществах) [2]. Каждая обыкновенная акция дает ее владельцу одинаковый объем прав и не подлежит конвертации в привилегированные акции и иные ценные бумаги.

Привилегированные акции дают гарантированное право на получение дивидендов. По обычным же акциям — дивиденды выплачиваются на основании решения собрания акционеров по итогам года.

Акционерное общество может выпускать привилегированные акции нескольких типов, а в ее уставе должны быть определены размер дивиденда и (или) стоимость, выплачиваемая при его ликвидации (ликвидационная стоимость) по привилегированным акциям каждого типа. Определяется также очередность выплаты дивидендов и

ликвидационная стоимость каждого типа привилегированных акций [7].

Основными целями инвестиционной операции является безопасность и доходность. Примером инвестиций в активы, приносящих прибыль, являются: недвижимость, интеллектуальная собственность, бизнес, паевые инвестиционные фонды, хедж фонды, доверительное управление, трейдинг. При этом используются различные финансовые инструменты, однако самым универсальным

являются акции. С их помощью денежные сбережения инвесторов превращаются в реальные материальные объекты, оборудование и технологию. Они перераспределяют денежные средства и предоставляют определенные права их владельцам.

Все торгуемые на фондовом рынке акции можно разбить на 5 типов (табл. 1): доходные акции, голубые фишки, акции роста, циклические акции и защитные акции.

Таблица 1. Типы акций на фондовом рынке [12]

Типы акций	Характеристика
Доходные акции	Платят необычно большие дивиденды, которые можно использовать как средство дохода, не продавая акции, но цена акций обычно не поднимается очень быстро
Голубые фишки	Это акции больших и надежных компаний с долгой историей последовательного роста и стабильности. Голубые фишки обычно платят небольшие, но регулярные дивиденды и поддерживают довольно устойчивую цену во время взлета и падения рынка
Акции роста	Выпускаются молодыми компаниями, в которых наблюдаются более быстрый рост, чем в их общей отрасли промышленности. Эти акции обычно платят мало дивидендов или не платят совсем, потому что компания нуждается в своих доходах для финансирования развития. Так как они выпускаются компаниями, не имеющими репутации, акции роста являются более рискованным, чем другие виды акций, но и предлагают больший потенциал удорожания
Циклические акции	Выпускаются компаниями, которые страдают от общих экономических тенденций. Цены на эти акции имеют тенденцию к снижению в течение кризисных периодов и увеличения во время экономического подъема. Примеры компаний циклических акций включают автомобильную промышленность, тяжелую технику и строительство зданий
Защитные акции	Являются противоположностью циклических акций. Защитные акции выпускаются компаниями, производящими основные продукты, такие как продукты питания, напитки, медикаменты и страховки — как правило, повышают свою ценность во время периода спадов

Акции «голубых фишек» отличаются высокой ликвидностью, результаты их финансовой деятельности стабильны, а держатели таких акций регулярно получают прибыль

На мировом фондовом рынке своеобразным ориентиром стали индексы «Доу Джонс» и NASDAQ, целиком состоящие из акций первого эшелона. Список «голубых фишек», торгующихся на мировом фондовом рынке: Apple; «Кока-кола»; «Майкрософт»; IBM; Google; «Дженерал Моторс»; Alcoa; «Американ Экспресс»; AT&T; Холдинг Bank of America; «Боинг»; Корпорация «Катерпиллер»; Корпорация Chevron; Cisco и др. «Голубые фишки» российского фондового рынка — это традиционно активы компаний из сферы энергетики, нефтегазовой и металлургической областей. «Голубые фишки» отечественного рынка в 2017 году: «Газпром»; «Сбербанк»; «Лукойл»; «Норникель»; «Новатэк»; «Магнит»; «НК Роснефть»; «Татнефть»; «МТС»; Банк ВТБ; «Сургутнефтегаз»; АК «АЛРОСА»; «Московская биржа»; «Северсталь»; «Интер РАО». Объемы оборотов «голубых фишек» на отечественном фондовом рынке составляют не менее 85% от общего числа торгов по всем ценным бумагам на Московской бирже [11].

Преимуществами акций как инвестиционного инструмента являются высокая возможность получения прибыли, несколько способов получения доходов, доступность акций для инвестора и др. К недостаткам акций как инструмента инвестирования относятся высокий уровень рисков, дополнительные расходы на брокерские услуги, влияние факторов внешней среды на стоимость акций и др. На практике преимущества и недостатки акций заключаются в их способности изменять свою рыночную стоимость (цена актива на вторичном рынке) — волатильность.

Объемы инвестиционных потоков на рынке акций, в том числе, зависят от цены этого финансового инструмента. Изменение цены акции сопряжено с риском, который должен учитывать инвестор. Отсюда большая роль отводится различным прогнозам цен на акции, ведь глубокие изменения в мировой экономике, в части ускорения развития и глобализации финансовых рынков, привело к тому, что синхронизируются рынки различных активов и основное ценообразование происходит именно на финансовом рынке.

Достоинства и недостатки акций как инструмента инвестирования обобщены в табл. 2.

Таблица 2. Преимущества и недостатки акций как инструмента инвестирования [9]

Преимущества	Недостатки
1) высокий потенциал прибыли	1) инвестиции в акции — это рискованный инструмент вложения капитала
2) акции крупных компаний обладают высокой ликвидностью, что дает преимущество продать их в любой момент, превратив в деньги; чем бумага ликвиднее, тем уже спред (разница между ценой покупки и продажи акции в один и тот же момент)	2) кризис для акций — это сильное падение в цене, падение их ликвидности
3) технологии фондового рынка делают инвестиции в акции доступными широкому кругу инвесторов	3) инвестирование в акции — это дополнительные расходы (брокеры, управляющие)
4) инвесторы, хорошо разбирающиеся в работе механизмов фондового рынка, могут осуществлять спекулятивные инвестиции в акции с большой точностью	4) изменение стоимости акций напрямую зависит от политических факторов, их сложно предугадать
5) инвестиции в акции предполагают сразу два способа дохода: дивиденды и спекулятивный доход	5) инвесторы, которые владеют небольшим пакетом акций компании не могут воздействовать на направления деятельности компании и распределение прибыли
6) крупные инвесторы, владеющие большим пакетом акций, имеют право принимать участие в собраниях акционеров, а также влиять своим голосом на возможные пути развития компании, исходя из своих интересов	6) владельцы простых акций могут не получить дивиденды по ним, если компания не получит прибыли или примет решение не выплачивать их, а направит на развитие компании
7) вкладывать средства в акции может владелец небольшого капитала	7) при отсутствии информации и навыков спекулятивные операции на фондовом рынке могут привести к убытку
8) доступность: акции можно легко покупать и продавать	8) вкладывать средства в акции одного предприятия рискованно, нужно формировать инвестиционный портфель
9) формирование инвестиционного портфеля	9) брокерам, вне зависимости от того получила компания прибыль, либо убыток от операций на рынке, надо уплачивать комиссию

Опытные инвесторы всегда наполняют собственный инвестиционный портфель активами различного уровня доходности и риска с целью диверсификации, что позволяет снизить неблагоприятный эффект и возможные убытки [3].

Для инвестора приобретение акций сопряжено со следующими положительными и отрицательными эффектами (таблица 3).

Таблица 3. Последствия инвестиций в акции [6]

Преимущества	Недостатки
Приобретение части имущества компании	Расходы по уплате налога с прибыли, полученной в форме дивидендов
Возможность дополнительного дохода от владения акциями в виде дивидендов	Требуются специфические знания
Возможность высоких доходов при увеличении стоимости акций	Риски, связанные с обесцениванием акций
Приобретение права управления компанией и контроля над ее деятельностью	Ограниченность права управления и контроля над компанией

Эти последствия инвестиционной операции также оказывают влияние на формирование цены акций, на ее изменение и на дивиденды по ценным бумагам.

Таким образом, акция — это ценная бумага, является долевой собственностью в корпорации. Каждая из акций обозначает право собственности владельцев акций и право на получение соответствующей части дохода ком-

пании. Преимущества акций как инструмента инвестирования включают: приобретение части имущества компании, возможность дополнительного дохода от владения акциями в виде дивидендов, приобретение права управления компанией и контроля над ее деятельностью, а также возможность высоких доходов при увеличении стоимости акций.

Литература:

1. Федеральный закон «О рынке ценных бумаг» от 22.04.1996 № 39-ФЗ (в ред. 27.12.2018)
2. Федеральный закон «Об акционерных обществах» от 26.12.1995 № 208-ФЗ (в ред. 27.12.2018)
3. Антонева, Е. Ю., Солтык А. К. Инвестиции в акции: риски, доходность, влияние ценового фактора//В сборнике: XXV международные научные чтения (памяти А. Н. Колмогорова). Сборник статей Международной научно-практической конференции. — 2018. — с. 23–28.
4. Гибсон, Р. Формирование инвестиционного портфеля: Управление финансовыми рисками/Р. Гибсон. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 276 с.
5. Дьякова, С. С. Инвестиционные характеристики привлекательности акций для частного инвестора//В сборнике: современные технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации. Сборник статей XIII Международной научно-практической конференции: в 2 частях. — 2018. — с. 34–36
6. Килячков, А. А., Чалдаева Л. А. Рынок ценных бумаг: Учебник, 3-е издание. — М.: Юрайт, 2015. — 857 с.
7. Ковалева, В. Д. Учёт и аудит операций с ценными бумагами в соответствии с РСБУ и МСФО. Учебное пособие. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 300 с. (с. 73).
8. Николаева, И. П. Рынок ценных бумаг / Николаева И. П. — М.: Дашков и К, 2018. — 256 с. (с. 100)
9. Томерян, А. Г., Култаева И. В. Основы инвестирования в акции//В сборнике: Экономическая наука сегодня: теория и практика Сборник материалов X Международной научно-практической конференции. Редколлегия: О. Н. Широков [и др.]. — 2018. — с. 120–123.
10. Чиркунова, Е. К., Курносова Е. А. Теория и практика рынка ценных бумаг. Учебное пособие. — Самара: Самарский университет, 2018. — 104 с.
11. Голубые фишки ММВБ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://investfuture.ru/edu/articles/golubye-fishki-gossijskogo-gynka-v-2018-godu> (дата обращения 26.10.2019)
12. Что такое акция? Виды, типы и типы акций компаний [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://mrates.ru/chto-takoe-akciya-vidy-tipy-i-riski-akcij-kompanij/> (дата обращения 26.10.2019)

Инвестиционные характеристики акции и факторы, влияющие на инвестирование в акции

Мусина Маргарита Александровна, студент магистратуры
Московский финансово-юридический университет МФЮА

В данной статье определены основные инвестиционные качества ценных бумаг, представлены основные виды рисков при инвестировании в акции и выявлены факторы, влияющие на инвестиционную привлекательность акций. Сделан вывод, что основными инвестиционными характеристиками акций выступают риск, доходность и ликвидность. Доходность акций характеризует ее свойство приносить доход инвестору, ликвидность акций — это свойство акции быть быстро проданной и обращенной в денежные средства, а риск характеризует вероятность потерь с инвестициями в акции.

Ключевые слова: ликвидность акций, риск, доходность, инвестиционные характеристики акций, факторы инвестирования в акции

К инвестиционным качествам ценных бумаг относят такие основные показатели, как доходность, риск и ликвидность.

Доходность — это способность ценной бумаги давать положительный финансовый результат.

Доходность по дивидендам можно получить, используя формулу:

$$N = X/Y * 100\%, \quad (1)$$

где X — это дивиденд, а Y — рыночная цена акции.

Для расчета рыночной доходности акций применяется следующая формула:

$$N = (X_2 - X_1) / X_1 * 100\%, \quad (2)$$

где X1 — цена покупки;

X2 — цена продажи.

Чтобы узнать годовую доходность акции при продаже, необходимо ввести еще один показатель — количество дней. Формула расчета будет выглядеть так:

$$N = (X_2 - X_1) / X_1 * 365 / Y * 100\%, \quad (3)$$

где Y — это количество дней, в течение которых инвестор владел акциями.

Общую годовую доходность акции можно определить по другой формуле:

$$N = (Y + (X_2 - X_1)) / X_1 * 100 \%, \quad (4)$$

где Y — сумма дивидендов, X₁ — стоимость акции при покупке, X₂ — стоимость при продаже.

Годовую доходность получаем, добавив дополнительный коэффициент (соотношение количества дней в году к сроку владения):

$$N = (Y + (X_2 - X_1)) / X_1 * 365/J * 100 \%, \quad (5)$$

где J — фактический срок владения акциями (в днях).

В большинстве классических теорий портфельного инвестирования доходности акций определяются по имеющейся предыстории, т. е. основаны на прошлых данных, а реальная доходность портфеля определяется в будущий момент времени и может существенно отличаться от исходных данных. С целью снижения ожидаемого риска при построении инвестиционного портфеля целесообразно использовать не только текущие, но и прогнозные значения стоимости акций [8].

Ликвидность — это свойство ценной бумаги быть быстро проданной и превращенной в денежные средства без существенных потерь для держателя при небольших колебаниях рыночной стоимости и издержек на реализацию.

Рынок считается высоколиквидным, если на нем регулярно заключают сделки и разница между ценами заявок на покупку и продажу невелика. При этом таких сделок

должно быть много, чтобы каждая небольшая сделка не влияла на цену товара.

Ликвидность инструмента на фондовом рынке оценивают по количеству совершаемых сделок (то есть по объему торгов) и величине спреда. Спред — это разница между максимальными ценами заявок на покупку и минимальными ценами заявок на продажу. Чем больше сделок и меньше разница, тем выше ликвидность.

Риск — вероятность потерь, связанных с инвестициями в ценные бумаги [9]. Проблема риска на рынке ценных бумаг всегда остается актуальной. Существование риска связано с невозможностью составить точный прогноз на будущее. В связи с этим, основным свойством риска можно назвать то, что он связан с прогнозированием и планированием. Осуществление доходных операций на фондовом рынке подразумевает необходимость прогноза. Именно поэтому рыночная среда немыслима без риска [4].

Если сравнивать среднюю доходность акций и облигаций на длительных интервалах времени, то прибыль от инвестиций в акции примерно в 3 раза выше. Для развитых рынков — это примерно 8–12% годовых, для развивающихся в 1,5–2 раза больше [10].

Риски, которым подвержен инвестор, направляя ресурсы в акции, рассмотрены в таблице 1.

Таблица 1. Виды рисков при инвестировании в акции [5]

Деловой	Ухудшение показателей продаж и прибыли компаний
Финансовый	Неспособность компании выполнять свои финансовые обязательства
Рыночный	Изменение курсовой стоимости ценных бумаг
Процентный	Рост или падение процентных ставок, влияющих на рыночную стоимость инвестиций
Валютный	Снижение стоимости инвестиций из-за колебаний обменного курса валют
Ликвидности	Невозможность обращения своих вложений в наличность без потери значительной доли инвестированного капитала

Все риски, рассмотренные в таблице 1 существенно влияют на формирование цены акций и на изменение этих цен. Учитывая, то что инвестор преследует цель стабильного дохода, или получение маржи от реализации акций по цене выше цены их приобретения, следует учитывать эти риски при прогнозировании цен акций, или портфеля акций.

Чем выше популярность компании, тем более надежным средством инвестирования являются ее акции, но разница между ценой их покупки и продажи будет минимальной, следовательно, и доход будет более низким, но стабильным. Для получения более высокого дохода следует покупать акции тех компаний, которые находятся в начале восходящего тренда, и не достигли пика своей популярности, что тоже возможно при текущем изучении рынка [1].

Структура факторов влияющие на цену акций включает традиционные, такие как характеристики компании (производство, применяемая технология, ликвидность компании) и экономики (спрос на продукцию компании, цикличность развития экономики, экономическая поли-

тика), и факторы финансового рынка (валютные курсы, инфляция, геополитические риски, предложение и спрос на финансовых рынках) [1].

Так как привлекательность инвестирования в акции компаний характеризуется возможностью получения прибыли в виде дивидендов, прироста курсовой стоимости, то анализ их инвестиционной привлекательности становится первоочередной задачей для инвестора [7].

Для принятия решения о вложении средств в акции инвестору необходимо определиться с методом оценки их инвестиционной привлекательности.

Рассмотрим два основных метода, позволяющих определить инвестиционную привлекательность и финансовое состояние предприятия: технический и фундаментальный анализ.

Необходимо понять, что представляет собой каждый из анализа. Однако стоит отметить, что они подходят только для котирующихся акций.

Под техническим анализом принято понимать «совокупность методов финансового анализа, основанных на

изучении динамики изменений состояний рынков в предшествующие моменты времени» [3]. В основе анализа лежит выделение и изучение определенных закономерностей в движении графика котировок. Технический анализ имеет дело только с информацией о внутреннем состоянии рынка ценных бумаг. Это означает, что данный анализ не учитывает ни данные макроэкономики, ни информацию о финансовом состоянии компаний и никакие другие важные условия для инвестирования.

Для оценки информации, технический анализ фондового рынка имеет несколько методик основанных преимущественно с помощью графиков и математических функций параметров (индикаторов), образующих инструментарий технического анализа. Примером метода, основанного на графических рисунках, принято выделять японскую методику Кэйсен, более известную как метод японских свечей. В качестве примера метода, основанного на индикаторах, можно привести метод скользящих средних с индикатором MACD и метод стохастического осциллятора.

Фундаментальный анализ — это «процесс, предусматривающий сбор и всестороннее изучение показателей характеризующих состояние компании с целью прогноза основных параметров рынка ценных бумаг». Анализ основан на различных финансовых показателях компании, таких как общая выручка, чистая прибыль, EBITDA, активы и обязательства, рыночная капитализация, а также коэффициенты P/E и P/S . При фундаментальном анализе инвестор вынужден непрерывно изучать огромный объем информации, постоянно быть в курсе состояния компаний и отраслей, следить за макроэкономическими показателями. Кроме того, необходимо быть уверенным в достоверности получаемой макроэкономической и микроэкономической информации [3].

На инвестиционную привлекательность ценных бумаг влияет огромное количество факторов, как традиционных, так и специфических. Поэтому, их исследование тесно связано с оценкой экономических процессов внутри предприятия и за его пределами. Снижение темпов экономического роста, проблемы с ликвидностью, рост инфляции в стране и прочие проблемы незамедлительно сказываются на финансово-экономическом состоянии предприятия, на уровне его капитализации, на рейтинге ценных бумаг, а значит на покупательном спросе инвесторов и риске вложений в ценные бумаги. К некоторым факторам,

влияющим на спрос и цену ценных бумаг можно отнести: отраслевую принадлежность эмитента, его финансовое состояние, уровень капитализации доходов, дивидендную политику [2].

Оценку инвестиционной привлекательности акций без котировок, традиционно принято осуществлять исходя из оценки финансового состояния компании, так как доходность рассматривается через дивиденды, для выплаты которых у предприятия должно быть устойчивое финансовое положение и стабильность выплат по ним [1].

Также следует учитывать, что многоукладность и взаимосвязь финансовых рынков, влияние на их динамику различных специфических факторов, способствуют использованию краткосрочных (несколько месяцев, год) и среднесрочных (2,3 года) прогнозов. Поэтому важным аспектом при составлении прогнозов является мониторинг рынков, он всегда позволяет не пропустить и правильно оценить текущие изменения для составления правильных ценовых прогнозов.

Учитывая привлекательность компании для долгосрочных инвестиций, необходимо проанализировать возможности отрасли, в которой работает компания и оценить изменения, которые могут повлиять на ситуацию компании на рынке. Для этого следует учесть способность поставщиков и покупателей негативно влиять на условия доставки и покупки произведенной продукции или услуг компании. Оценить возможность производства продуктов-заменителей. Особое внимание следует обратить на размер барьеров для входа, на наличие новых игроков на рынке, уровень конкуренции в отрасли. Большое значение имеет дивидендная политика организации. Эта информация обычно раскрывается в финансовой отчетности в составе аналитической записки [6].

Таким образом, инвестиционные характеристики акций — это результат комплексной оценки отдельных видов акций (как правило, обыкновенных) по уровню их доходности, надежности (рisku) и ликвидности.

Принимая решение, о направлении финансовых ресурсов в акции, для нивелирования ценовой составляющей инвестиционной операции, инвестору следует обратить внимание на следующие позиции: компания-эмитент: ее экономические и финансовые характеристики, сектор экономики; дивиденды: текущие выплаты и прогнозы; риски инвестиционной операции.

Литература:

1. Антонеvская, Е. Ю., Солтык А. К. Инвестиции в акции: риски, доходность, влияние ценового фактора//В сборнике: XXV международные научные чтения (памяти А. Н. Колмогорова). Сборник статей Международной научно-практической конференции. — 2018. — с. 23–28.
2. Вербин, Н. Е. Анализ факторов, влияющих на инвестиционную привлекательность ценных бумаг//В книге: национальные экономические системы в контексте формирования глобального экономического пространства материалы II международной научно-практической конференции. — 2016. — с. 120–121.
3. Дьякова, С. С. Фундаментальный анализ инвестиционной привлекательности котированных акций для частного инвестора//В сборнике: интеллектуальный потенциал XXI века сборник статей Международной научно-практической конференции: в 2 частях. — 2018. — с. 31–33.

4. Дюндикова, Е. А., Горн Н. А. Анализ риска и доходности на российском рынке акций // В сборнике: итоги 2017 года: научные исследования и разработки Сборник статей по материалам международной научно-практической конференции. Ответственный редактор Кокшарова Е. Ю. — 2018. — с. 67–70.
5. Килячков, А. А., Чалдаева Л. А. Рынок ценных бумаг: Учебник, 3-е издание. — М.: Юрайт, 2015. — 857 с.; Гибсон, Р. Формирование инвестиционного портфеля: Управление финансовыми рисками/Р. Гибсон. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 276 с.
6. Никулина, Е. Н., Тарасова Е. В. Анализ инвестиционной привлекательности промышленного предприятия — эмитента ценных бумаг // Российский экономический интернет-журнал. — 2018. — № 2. — с. 64.
7. Печенова, Е. А. Теоретические аспекты анализа инвестиционной привлекательности акций банка // Вестник ИЭАУ. — 2017. — № 17. — с. 17.
8. Федорова, Д. М. Модифицированная модель Марковица, учитывающая прогнозные оценки доходности акций // В сборнике: Экономика и гуманитарные исследования: проблемы, тенденции, достижения сборник материалов III Международной научно-практической конференции. — 2018. — с. 9–13.
9. Бородина, О. В., Захарова А. Ю. Инвестиционные качества ценных бумаг // Вопросы науки и образования. — 2017. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/investitsionnye-kachestva-tsennyh-bumag-1> (дата обращения 26.10.2019)
10. Что такое акция? Виды, доходность и дивиденды [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://vse-dengy.ru/upravlenie-finansami/aktsii/chto-takoe-aktsiya-vidyi-aktsiy-dohodnost.html> (дата обращения 26.10.2019)

Государственные закупки при обеспечении гражданской обороны и защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций в Оренбургской области

Очередько Александра Олеговна, студент
Оренбургский государственный университет

В статье рассматриваются вопросы совершенствования государственных закупок при обеспечении гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. В работе исследуются государственные закупки при обеспечении гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Большое место уделено анализу государственных закупок при обеспечении гражданской обороны и защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций, выявлены актуальные проблемы в сфере закупок.

Ключевые слова: государственные и муниципальные закупки, Главное управление МЧС России по Оренбургской области, контрактная служба, совершенствование государственных и муниципальных закупок, нарушение законодательства РФ.

Система государственных закупок товаров, работ, услуг для государственных нужд является общепризнанной в мировой практике. Целью функционирования системы государственных закупок при обеспечении гражданской обороны и защиты населения является обеспечение экономии государственных расходов и эффективного расходования бюджетных средств. [2]

Для осуществления проведения государственных закупок для обеспечения гражданской обороны и защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций была создана контрактная служба Главного управления МЧС России по Оренбургской области, которая работает на основании приказа Главного управления МЧС России по Оренбургской области от 29.01.2016 г. № 85 «О назначении контрактного управляющего и создании Единой комиссии, осуществляющей функции по осуществлению закупок путем проведения конкурсов, аукционов, запросов

котировок, запросов предложений для нужд Главного управления МЧС России по Оренбургской области». [3]

Положение, на основании которого работают контрактные управляющие Главного управления МЧС России по Оренбургской области, определяет цели, задачи, функции, полномочия и порядок деятельности Единой комиссии, осуществляющей функции по осуществлению закупок путем проведения конкурсов, аукционов, запросов котировок, запросов предложений для нужд Главного управления МЧС России по Оренбургской области путем проведения конкурсов, аукционов, запросов котировок, запросов предложений.

Единая комиссия в Главном управлении МЧС России по Оренбургской области является коллегиальным органом заказчика и действует на постоянной основе. Решение о создании комиссии принимается заказчиком до начала проведения закупки, при этом определяют состав

комиссии и порядок её работы, а также назначают председателя Единой комиссии.

На основании Положения «о Единой комиссии, осуществляющей функции по осуществлению закупок путём проведения конкурсов, аукционов, запросов котировок, запросов предложений для нужд Главного управления МЧС России по Оренбургской области», утвержденного Приказом Главного управления МЧС России по Оренбургской области от 29 января 2016 г. № 85 «О назначении контрактного управляющего и создании Единой комиссии, осуществляющей функции по осуществлению закупок путем проведения конкурсов, аукционов, запросов котировок, запросов предложений для

нужд Главного управления МЧС России по Оренбургской области» установлено, что заказчик вправе включить в комиссию сотрудников контрактной службы (контрактного управляющего) исходя из целесообразности совмещения двух административно значимых должностей. [1]

Согласно официальному сайту Единой информационной системы в сфере закупок <http://zakupki.gov.ru> специалисты Главного управления МЧС России по Оренбургской области размещают информацию о проводимых закупках с 2014 года. Сводные данные о количестве проводимых закупок в Главном управлении МЧС России по Оренбургской области представлены в таблице 1.

Таблица 1. Количество проводимых закупок в Главном управлении МЧС России по Оренбургской области за период 2014–2018 гг.

Годы	Количество закупок	Вид закупки				С привлечением субъектов малого предпринимательства и организаций инвалидов
		запрос котировок	Электронный аукцион	закупка у единственного поставщика	Открытый конкурс	
1	2	3	4	5	6	7
2018	109	35	12	62	-	40
2017	92	18	31	43	-	29
2016	55	-	14	41	-	6
2015	74	4	25	45	-	14
2014	98	-	56	41	1	11
Итого	428	57	138	232	1	100

За последние 5 лет (2014–2018 гг.) контрактной службой Главного управления МЧС России по Оренбургской области проводится запрос котировок, электронный аукцион, закупка у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя), открытый конкурс.

Исходя из данных, представленных в таблице 1, в Главном управлении МЧС России по Оренбургской области преобладают закупки, совершенные у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя). Преимущественно размещают заявки по оказанию амбулаторно-поликлинической специализированной медицинской помощи военнослужащим и сотрудникам ГПС Главного управления МЧС России по Оренбургской области и поставку GSM, закупка канцелярских принадлежностей и спецодежды для нужд ГУ МЧС России по Оренбургской области, на оказание услуг по спецсвязи, фельдъегерской службы.

Отмечается значительный рост проведения закупок способом «запрос котировок» 4 закупки в 2015 году против 35 закупок в 2018 году, а также незначительный рост закупок у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя) 41 заключенный государственный контракт в 2014 и 2016 годах против 62 государственных контрактов в 2018 году.

Доля способов закупок, осуществленных Главным управлением МЧС России по Оренбургской области в период 2014–2018 гг., представлена на рисунке 1

За период 2014–2018 гг. закупок у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя) составило 232 закупки, что составляет 54% от всех закупок за период 2014–2018 гг., проведение закупок электронным аукционом проведено 138, что составило 32%, запрос котировок использовали 57 раз, что составило 14% от общего количества.

Исходя из данных таблицы 2 можно сказать, что произошел спад проведения электронного аукциона почти на 80%, но при этом произошел рост закупок у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя) на 51%.

Запрос котировок вырос в 8,7 раз по отношению 2018 года к 2015 году, что в процентном соотношении составляет 875%.

В 2019 году по состоянию на август 2019 года была проведена 41 закупка на сумму 29 млн. руб. Путем электронного аукциона было проведено 13 государственных закупок, у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя) — 25, запрос котировок в электронной форме — 3. Среди них у субъектов малого предпринимательства, социально ориентированным некоммерческим организации заключено 15 контрактов.

Осуществление закупок товаров, работ, услуг для нужд Главного управления и подчиненных подразделений производится на основе планирования. Планы закупок и планы-графики закупок на 2017 год и планируемый период

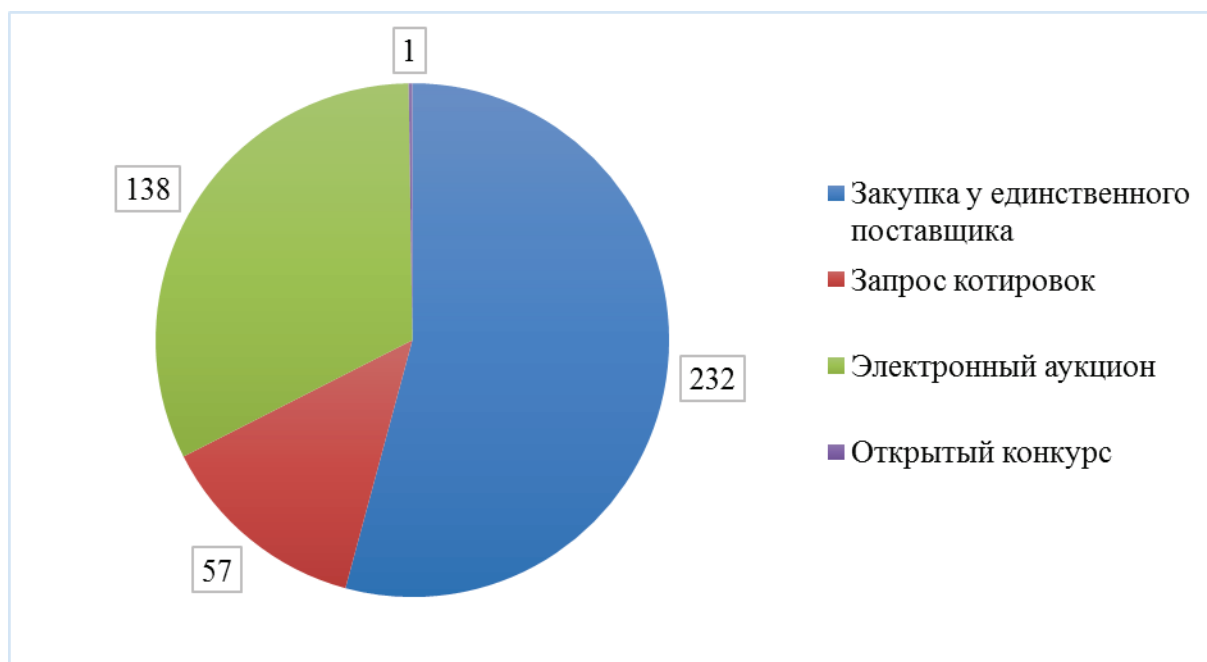


Рис. 1. Доля способов закупок, осуществленных Главным управлением МЧС России по Оренбургской области в период 2014–2018 гг.

Таблица 2. Соотношение способов закупок в % в 2018 году к 2014 году в Главном управлении МЧС России по Оренбургской области

Способ закупки	Годы					Соотношение способов закупок в % в 2018 г. к 2014 г.
	2014	2015	2016	2017	2018	
Запрос котировок	-	4	-	18	35	-
Электронный аукцион	56	25	14	31	12	21,4
Закупка у единственного поставщика	41	45	41	43	62	151,2
Открытый конкурс	1	-	-	-	-	-

2018 и 2019 годов размещены в структурированном виде в единой информационной системе. Формирование закупок осуществляется с учетом приказа МЧС России от 12.08.2016 № 431 «Об утверждении Правил определения нормативных затрат на обеспечение функций Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, включая территориальные органы и подведомственные казенные учреждения», устанавливающего предельный уровень закупаемых товаров, работ и услуг по объему и их стоимости.

При формировании плана закупок заказчик определяет цели закупок в соответствии со ст. 13 Федерального закона № 44-ФЗ, а также учитывает установленные требования к закупаемым товарам, работам, услугам, нормативные затраты на обеспечение функций Главного управления МЧС России по Оренбургской области.

В результате проведенного анализа организации государственных закупок для обеспечения гражданской

обороны и защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций в Главном управлении МЧС России по Оренбургской области было выявлено, в Главном управлении МЧС России по Оренбургской области преобладают закупки, совершенные у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя). Преимущественно размещают заявки по оказанию амбулаторно-поликлинической специализированной медицинской помощи военнослужащим и сотрудникам ГПС Главного управления МЧС России по Оренбургской области и поставку ГСМ, закупка канцелярских принадлежностей и спецодежды для нужд ГУ МЧС России по Оренбургской области, на оказание услуг по спецсвязи, фельдшерской службы; отмечается значительный рост проведения закупок способом «запрос котировок» 4 закупки в 2015 году против 35 закупок в 2018 году, а также незначительный рост закупок у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя) 41 заключенный государственный контракт в 2014 и 2016 годах против 62 госу-

дарственных контрактов в 2018 году; в целях эффективного расходования бюджетных средств в организации закупок Главным управлением МЧС России по Орен-

бургской области используются следующие методы: метод сопоставимых рыночных цен (анализ рынка) и тарифный метод.

Литература:

1. Положение «О территориальном органе МЧС России — органе, специально уполномоченном решать задачи гражданской обороны и задачи по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций по субъекту Российской Федерации»: утв. приказом МЧС России от 06 августа 2004 г. № 372
2. Ильин, В. В. Эффективность бюджетных расходов и контроль в области государственных закупок / В. В. Ильин // Финансы и бюджет: проблемы и решения. — 2017. — № 7. — с. 17–22.
3. Официальный портал Главного управления МЧС России по Оренбургской области — Электрон. дан. — Режим доступа: 56. mchs. gov. ru. — 10.08.2019.

Анализ финансовых результатов АО «Пермский свинокомплекс»

Разбитнова Олеся Александровна, студент;

Научный руководитель: Старкова Ольга Яковлевна, кандидат экономических наук, доцент
Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова

Сельскохозяйственные предприятия относятся к категории коммерческих организации, в соответствии с чем, цель их деятельности — это получение прибыли. Однако в условиях сложностей, испытываемых государственными финансами и всей экономикой Российской Федерации, прибыльность хозяйствования не всегда получается обеспечить [5, с. 6].

После многочисленных реорганизаций предприятия «Пермский свинокомплекс», во время которых менялись юридические лица и собственники предприятия, оно осталось одним из крупнейших производителей свинины в России. Мощности предприятия, потенциал, и ветеринарная служба остались на прежнем, уровне. На данный момент предприятие находится в аренде с 2015 года на длительный срок у Омского агрохолдинга «Ударный».

АО «Пермский Свинокомплекс» входит в число крупнейших производителей свинины в России. Основной вид деятельности — воспроизводство, выращивание и откорм свиней. Предприятие ежегодно производит 18–22 тыс. тонн мяса свинины в живом весе, что составляет 82% производства в Пермском крае.

В таблице 1 представим динамику финансовых результатов.

За период 2018 года наблюдается положительная динамика по финансовым результатам предприятия, о чем свидетельствуют следующие показатели:

— выручка от продаж возросла на 69708 тыс. руб. или на 131% (за счет появления новых крупных заказчиков, торговых сетей);

— прочие доходы предприятия возросли на 110085 тыс. руб., в основном от продажи ценных бумаг;

Таблица 1. Динамика финансовых результатов АО «Пермский свинокомплекс»

Наименование показателей	2017 год	2018 год	Изменения 2018/2017	
			тыс. руб.	%
Выручка от продаж	53366000	123074000	69708000	131
Себестоимость продаж	46956000	117599000	70643000	150
Валовая прибыль	6410000	5475000	— 935000	–15
Коммерческие расходы	0	1937000	1937000	100
Управленческие расходы	5737000	10172000	4435000	77
Прибыль от продаж	673000	— 6634000	— 7307000	1086
Прочие доходы	17562000	127647000	110085000	627
Прочие расходы	18315000	20016000	1701000	9
Прибыль до налогообложения	— 80000	100997000	101077000	В 1263 раз
Налоги	256000	18180000	17924000	В 70 раз
Чистая прибыль	— 18518000	81810000	100328000	542

— прибыль до налогообложения возросла на 101077 тыс. руб.;

— чистая прибыль на конец отчетного года составила 81810 тыс. руб.

Однако, следует заметить, что темпы роста себестоимости продаж опережают темпы роста выручки от продаж, что является негативным моментом, также произошел значительный рост управленческих расходов (на 4435 тыс. руб. или 77 %).

В таблице 2 представим динамику структуры прибыли до налогообложения.

За период 2018 года доходы предприятия возросли на 179723 тыс. руб., при этом:

— доходы от обычных видов деятельности возросли на 69708 тыс. руб. или на 26,15 %;

— прочие доходы возросли на 110085 тыс. руб. или на 103,72 %.

В отчетном 2018 году в составе доходов организации преобладали прочие доходы, их удельный вес составил практически 51 %.

Расходы предприятия за период 2018 года возросли на 78716 тыс. руб. и составили 149724 тыс. руб., при этом:

— расходы по обычным видам деятельности возросли на 77015 тыс. руб. или на 12,42 %;

— прочие расходы снизились на 1701 тыс. руб. или на 12,42 %.

Таблица 2. Динамика структуры прибыли до налогообложения

Показатели	2017 г.		2018 г.		Изменение 2018/2017	
	тыс. руб.	уд. вес, %	тыс. руб.	уд. вес, %	тыс. руб.	уд. вес, %
1	4	5	6	7	10	11
I. Доходы всего, в т. ч.	70928000	100,00	250721000	100,00	179793000	0,00
1. Доходы от обычных видов деятельности	53366000	75,24	123074000	49,09	69708000	-26,15
2. Прочие доходы	17562000		127647000	103,72	110085000	103,72
II. Расходы всего, в т. ч.	71008000	100,00	149724000	100,00	78716000	0,00
1. Расходы от обычных видов деятельности	52693000	74,21	129708000	86,63	77015000	12,42
2. Прочие расходы	18315000	25,79	20016000	13,37	1701000	-12,42
III. Отношение общей суммы доходов к расходам	99,89	x	167,46	x	67,57	x
IV. Отношение доходов от обычных видов деятельности к соответствующей сумме расходов	101,28	x	94,89	56,66	-6,39	x

В составе общей бухгалтерской прибыли в 2016–2018 гг. налог на прибыль составляет 20 %, поскольку предприятие относится к категории крупных предприятий.

В таблице 3 представим оценку рентабельности АО «Пермский свинокомплекс».

Таблица 3. Оценка рентабельности

N	Наименование	Формула	Величина показателя		Абсолютное отклонение 2018/2017
			за 2017 г	за 2018г	
1.	Рентабельность собственного капитала (ROE), %	$R_{ск} = \frac{\text{чистая прибыль}}{\text{выручка/активы}^*} \cdot \frac{\text{выручка/активы}^*}{\text{активы/СК}}$	-39,72	104,52	144,24
2.	Рентабельность активов (ROA), %	$R_a = \frac{\text{чистая прибыль}}{\text{средне- годовая стоимость активов}}$	-2,43	11,94	14,37
3.	Рентабельность продаж (ROS), %	$R_p = \frac{\text{прибыль от продаж}}{\text{выручка}}$	1,26	-5,39	-6,65

Рентабельность собственного капитала показывает, какую прибыль имеет предприятие с каждого рубля, вложенного в предприятие собственниками. Таким образом, в 2018 году с каждого рубля, который был вложен собственником предприятия, предприятие имеет 1 рубль 4

коп. прибыли. Следует отметить положительную динамику по данному показателю.

Рентабельность активов (ROA) характеризует степень эффективности использования имущества организации, профессиональную квалификацию менеджмента

предприятия. Данный показатель называют нормой прибыли. Естественно, что рост данного показателя за период 2017–2018 гг. свидетельствует о нахождении работы предприятия на более эффективном уровне.

Рассмотрим коэффициент рентабельности продаж (ROS). Данный показатель отражает эффективность деятельности предприятия и показывает долю (в процентах) чистой прибыли в общей выручке предприятия. В западных источниках коэффициент рентабельности продаж называют — ROS (return on sales). Показатель рентабельности продаж предприятия свидетельствует о том, что

предприятие практически не имеет чистой прибыли в отношении общего объема выручки. В сравнении с 2017 годом динамика по данному показателю негативна.

Подводя итог в целом, следует отметить тот факт, что предприятию необходимо искать резервы и пути улучшения финансовых результатов предприятия, поскольку прибыль от продаж предприятия имеет отрицательный результат, а темпы роста себестоимости опережают темпы роста выручки от продаж. Соответственно, что управленцам предприятия необходимо задуматься о снижении себестоимости и наращивании объемов заказов.

Литература:

1. Банк, В. Р. Финансовый анализ / В. Р. Банк, А. В. Тараскина. — М.: Проспект, 2017. — 344 с.
2. Бердникова, Т. Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия / Т. Б. Бердникова. — М: ИНФРА-М, 2018. — 309 с.
3. Владимирова, М. П. Деньги, кредит, банки: Учебное пособие / М. П. Владимирова, А. И. Козлов. — М.: КНОРУС, 2017. — 315 с.
4. Володин, А. А. Управление финансами (Финансы предприятия). — М.: Инфра — М, 2018. — 540 с.
5. Старкова, О. Я. Финансовые показатели сельскохозяйственных предприятий Пермского края // Экономика: экономика и сельское хозяйство. — 2017. - № 11 (23). - с. 6.

Оценка системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала в АО «Кунгурский хлебокомбинат»

Редькина Анастасия Игоревна, студент;

Миронова Наталия Алексеевна, кандидат экономических наук, доцент

Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д. Н. Прянишникова

Статья содержит результаты исследования подготовки и повышения квалификации персонала, проведенного на примере АО «Кунгурский Хлебокомбинат». Показаны состав и структура трудовых ресурсов предприятия, рассмотрен их образовательный уровень. Изучены основные направления подготовки и повышения квалификации персонала организации, предложены рекомендации по обучению персонала.

Ключевые слова: направления подготовки и повышения квалификации персонала, планирование обучения и развития персонала организации, обучение, виды обучения.

Проблема повышения квалификации трудового персонала на современных предприятиях является не просто актуальной проблемой, а требованием современного рынка. Данное обусловлено тем, что квалифицированные кадры, обученные в соответствии с современными тенденциями, являются не только залогом стабильной деятельности предприятия, но и стратегическим базисом в его развитии.

Кунгурский хлебокомбинат был образован в 1941 г. В 1993 г. по решению Горисполкома г. Кунгур на базе государственного предприятия было создано акционерное общество открытого типа «Кунгурский хлебокомбинат» в соответствии с Указом Президента Р «Об организационных мерах по преобразованию государственных предприятий в акционерные общества» от 1 июля 1992 г. №

721. В 1999 г. предприятие было переименовано в ОАО «Кунгурский хлебокомбинат» на основании Закона «Об акционерных обществах» и по решению Управы г. Кунгура. Основным видом деятельности предприятия является производство хлебобулочных и кондитерских изделий. Для этого имеется достаточная производственная база.

В таблице 1 представлена средняя численность персонала ОА «Кунгурский хлебокомбинат» по видам деятельности.

Исходя из данных таблицы 1, видно, что в общей структуре персонала удельный вес составляет больше всего рабочая группа от 50,00 % до 51,67 %. Происходит снижение управленческого состава от 15,38 % до 13,33 %. Удельный вес специалистов составляет от 34,62 % до 35,00 %. Это объясняется тем, что больше всего на заводе наблюдается рабочих профессий.

Таблица 1. Структура персонала ОА «Кунгурский хлебокомбинат»

Показатель	Средняя численность			Удельный вес, %		
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Виды деятельности						
Управленческая	8	8	8	15,38	14,04	13,33
Исполнительная	18	20	21	34,62	35,09	35,00
Рабочая группа	26	29	31	50,00	50,88	51,67
Итого:	52	57	60	100	100	100

Таким образом, средняя численность персонала составляет от 52 человек до 60 человек. Наблюдается рост персонала 8 человек.

Образовательная структура персонала ОА «Кунгурский хлебокомбинат» представлена в таблице 2.

Таблица 2. Образовательная структура персонала ОА «Кунгурский хлебокомбинат», в %

Уровень образования	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Изменения 2018г-2016 г.
Среднее и неполное высшее	15,60	19,20	16,80	1,20
Среднее — специальное	26,40	28,50	26,70	0,30
Высшее профессиональное	58,00	52,30	56,50	-1,50

Из таблицы 2 видно, что наибольшую долю трудовых ресурсов составляют 56,50% — представляют сотрудники с высшим образованием, и в то же время доля сотрудников со средне — специальным образованием — это 26,70%. Это говорит о том, что в организации работают опытные сотрудники и они часто повышают свою квалификацию и проходят обучение.

Анализ системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала проводился с помощью анкетного опроса 50 сотрудников организации.

Из них 25% мужчин и 25% женщин. Средний возраст респондентов 30 лет, так как 30% сотрудников были в возрасте 21–25 лет и 34% сотрудников в возрасте 31–35

лет. 40% сотрудников имеют высшее образование и 48% средне-специальное образование. Стаж работы сотрудников организации от 6 до 10 лет — 40%.

В результате проведенного исследования выяснилось, что только 30% сотрудников организации считают, что подготовка и переподготовка кадров являются важной составляющей кадровой политики и в основном — 60% считает наоборот. Это говорит о слабой роли обучения в кадровой политике. Обучение персонала в организации занимаются наставники (80%) и менеджер по кадрам (20%), приглашённых специалистов организацию не приглашают. Это говорит о слабом развитии системы обучения в организации (рис. 1.).

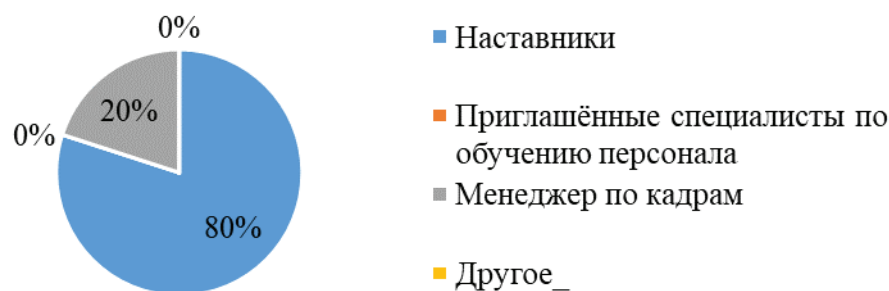


Рис. 1. Люди, которые занимаются вопросами обучения персонала в организации

Из таблицы 3 выяснились основные способы обучения персонала в организации: наставничество (100%) обучение вне организации (80%) и лекции (80%) в семинары и конференции — (20%), самообучение (60%). Практически не используются тренинги, деловые игры. Это говорит, о слабом разнообразии способов обучения персонала, чаще всего используется наставничество (таб. 3).

Система повышения квалификации в организации включает в себя: производственно-технические курсы (24%), курсы повышения разряда (20%) и самообразование — 56% (рис. 2).

Обучение персонала организации проводится по следующим направлениям это: переподготовка (100%), обучение вторым (смежным) профессиям — 60%, повышение квалификации руководителей, специалистов

Таблица 3. Применяемые способы обучения персонала в организации

Применяемые способы профессионального развития персонала в организации	Кол-во чел	%
Наставничество.	50	40
Обучение вне организации.	40	80
Лекции	43	86
Семинары и конференции.	10	
Тренинги	5	10
Деловые игры	0	0
Самообучение	30	60

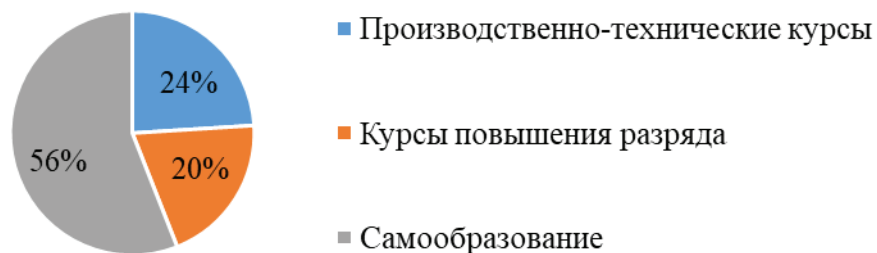


Рис. 2. Составляющие элементы системы повышения квалификации в организации

и служащих — 80 % и повышение квалификации работающих рабочих — 40 %, но иногда подготовка новых рабочих — 20 %.

Таким образом, в организации слабая система обучения персонала. Основные способы обучения персонала в организации: наставничество, обучение вне организации, самообучение. Система повышения квалификации в организации включает в себя: производственно-технические курсы, курсы повышения разряда и самообразование. Обучение персонала организации проводится по следующим направлениям это: переподготовка, обучение

вторым (смежным) профессиям, повышение квалификации руководителей, специалистов.

Для улучшения системы подготовки и переподготовки кадров в организации нужно расширять диапазон обучающих курсов и программ. Основными способами обучения персонала организации являются: обучение персонала через проведение тренингов семинаров, деловых игр, разработка эффективной системы стимулирования к самостоятельному развитию с помощью наставничества, создать на предприятии отдел по обучению персонала, создание комплексных программ обучения персонала организации.

Литература:

1. Антипов, С. С. Повышение уровня квалификации персонала // Научное сообщество студентов XXI столетия. Экономические Науки: сб. ст. по мат. LIII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 5(53). — Режим доступа: [https://sibac.info/archive/economy/5\(53\).pdf](https://sibac.info/archive/economy/5(53).pdf)
2. Архипова, Н. И. Управление персоналом организации. Краткий курс для бакалавров — М.: Проспект, 2016. — 224 с.
3. Гафурова, А. А., Александрова И.В Совершенствование системы повышения квалификации персонала в организации на примере педагогов // Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2016/article/2016019583>
4. Дедул, В. А. Обучение и развитие персонала: актуальные тенденции // Автоматизация и управление в технических системах. — 2016. — № 2. - с. 75–76.
5. Дырин, С. П. Состояние подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров на современных предприятиях // Интеграция образования. — 2014. — N 3. — с. 61–65.
6. Евдокимова, А. В. Повышение квалификации для управленческих кадров // Молодой ученый. — 2016. — № 8. — с. 535–536.
7. Стародубцев, С. О. Необходимость повышения квалификации трудового персонала как фактор успешного развития организации // Молодой ученый. - 2016. - № 6. - с. 559–561.

Совершенствование управления сферой здравоохранения региона (на примере Республики Башкортостан)

Саетгареева Шакар Латибовна, студент магистратуры

Башкирская академия государственной службы и управления при Главе Республики Башкортостан (г. Уфа)

Формирование государственной политики охраны и укрепления здоровья населения является сегодня одной из приоритетных задач органов государственной власти Республики Башкортостан.

В Башкортостане здоровье человека рассматривается как составляющая часть человеческого капитала, социально-экономический ресурс и является одним из условий динамичного развития региона. Социально-экономические и политические преобразования должны быть направлены на создание условий для полноценной, здоровой и долголетней жизни населения.

Рассмотрим далее ряд ключевых направлений совершенствования управления системой здравоохранения в Республике Башкортостан.

Для решения вопросов, связанных с совершенствованием нормативно-правового регулирования необходимо принятие нормативно-правовых актов, регулирующих управление системой здравоохранения.

В настоящее время день действующие подзаконные нормативно-правовые акты нуждаются в коренном реформировании в соответствии с новыми законами.

В частности, необходимо более детально регламентировать:

- вопросы осуществления страховыми медицинскими организациями и специалистами фонда обязательного медицинского страхования контроля качества оказания услуг медицинскими организациями;

- разработку административных регламентов, определяющих порядок поэтапного перехода на тарифы с полным возмещением расходов на оказание медицинской помощи, а также стоимости оказанных услуг;

- разработку и внедрение четкого регламента осуществления платежей за оказанную медицинскую услугу;

- разработку механизма реализации правоотношений по предоставлению пациенту информации о его состоянии здоровья, включая перечень необходимых данных и сроки их предоставления;

- внедрение механизма реализации комплексных отраслевых норм по оказанию медицинскими работниками услуг пациентам, включая алгоритм реализации права пациента на выбор врача в условиях многопрофильных стационаров, с учетом норм административного и трудового права;

- разработку порядка обжалования актов, принятых в результате проведения контрольных мероприятий и экспертиз в отношении страховых медицинских организаций;

- закрепление в локальных правовых актах норм оптимизации административно-правового механизма ресурсного обеспечения многопрофильных лечебных учреждений;

- оформление информированного добровольного согласия на оказание медицинской помощи и отказа от медицинской помощи.

Формирование механизмов реализации отдельных норм посредством внедрения административных регламентов и локальных правовых актов позволит повысить как качество и эффективность медицинской услуги, так и реализацию действующих федеральных законов.

Важным звеном в структуре органов управления здравоохранением является Фонд обязательного медицинского страхования (далее — ФОМС). В настоящее время миссия ФОМСов четко не определена. Фонды осуществляют одновременно и административные, и контрольные функции. При этом в системе обязательного медицинского страхования отсутствует вертикаль «ФОМС — территориальные фонды», что приводит к отсутствию прямого административного подчинения региональных органов управления федеральным.

Кроме того, внутри самой системы обязательного медицинского страхования есть ряд нерешенных проблем:

- отсутствие четкого механизма принятия управленческих решений;

- сохранение системы регулирования с наличием медицинских учреждений с высоким уровнем теневых проплат;

- отсутствие прогрессивных методов планирования, стимулирующих повышение эффективности использования ресурсов в здравоохранении;

- отсутствие информационно-аналитического механизма управления деятельностью лечебно-профилактических учреждений;

- несовершенство системы подготовки профессиональных кадров в здравоохранении.

Для решения названных проблем необходимо формирование новой модели распределения полномочий между различными уровнями управления. Эта модель называется управляемой «мягкой» децентрализацией и включает в себя:

- передачу части полномочий федерального центра регионам, при этом за федеральным центром остаётся регулирование, финансирование и контроль исполнения полномочий;

- появление новых полномочий у регионов, связанных со стандартизацией и организацией оказания медицинской помощи;

- возвращение практики долгосрочного и среднесрочного планирования.

Структурная перестройка и использование принципов адаптивности и модификации позволяют преодолеть организационные барьеры, минимизировать или устранить ду-

блирование управленческих функций и создать административную вертикаль.

Построение системы стратегического управления позволит обеспечить альтернативность в принятии управленческих решений и способствовать повышению эффективности использования экономических регуляторов, например, системы ценообразования.

Недостаточно эффективное действие государственной программы «Земский доктор» выражается в уменьшении количества медицинских работников, особенно на селе.

Что на практике, в первую очередь, привлекает внимание молодых медицинских работников — это предложение по выплате 1 млн. руб. каждому, кто подпишет контракт как минимум на пятилетнюю работу в сельской местности.

Программу «Земский доктор», ориентированную на привлечение врачей в сельскую местность, предложили продлить. Однако правительство не поддержало данный законопроект, объясняя это тем, что программу «Земский доктор» в целом нельзя назвать успешной. В полной мере переселение врачей в сельскую местность не удалось. В абсолютном большинстве случаев врачи возвращаются в города, отработав срок контракта. Нередко контракты расторгаются досрочно с возвращением «неотработанной» части полученной компенсации, в ряде случаев добровольно, а иногда и через суд. Не урегулирован также вопрос с уходом в декрет. Подписав контракт и родив ребенка, женщина-врач может с легкостью избежать выполнения условий контракта.

Среди недостатков программы отмечается низкий уровень зарплат и отсутствие служебного жилья (хотя в некоторых районах этот вопрос все же решается). Изначально предполагалось, что миллион пойдет как раз на покупку жилья — но, как отмечалось выше, мало кто из участников программы готов воспринимать переезд как окончательный, а не как вахтовый. В итоге миллион рублей быстро и неэффективно тратится на аренду и иные неотложные нужды. Участник программы чувствует себя

ущемленным по сравнению, например, с бывшим однокурсником, который остался работать в городской клинике.

Нарекания врачей вызывает и общее состояние сельских больниц. Для пациентов сложно ездить на необходимые обследования в райцентры за десятки километров. Да и выписывать лекарства приходится с оглядкой — сможет ли пациент доехать до аптеки, хватит ли ему денег на покупку назначенного препарата? Конечно, ни о каком ценном опыте и повышении квалификации в такой ситуации говорить не приходится. Хорошо, если удастся хотя бы не забыть то, чему учили в вузе.

Остается констатировать, что идея изолированной поддержки сельской медицины оказалась неэффективной в отрыве от комплексной поддержки села. Чтобы врачи (а также учителя и другие необходимые специалисты) работали на селе — необходим сколько-нибудь достойный уровень жизни. А для этого нужны не только больницы, обеспеченные всем необходимым, но и доступные магазины, хорошая инфраструктура и т. д.

В этом плане многое зависит от местной власти — то есть от того самого «земства», благодаря которому и появились когда-то земские врачи. Миллион рублей, предлагаемый бюджетом, — неплохое подспорье для мотивации врачей на переезд. Но о том, как удержать врачей, должны думать уже местные чиновники. И этот вопрос не может решаться отдельно от других проблем, стоящих перед сельскими властями. Стоит позаботиться о том, чтобы врач получил служебное жилье (или хотя бы максимально дешевую аренду). Нужно решить вопрос с транспортом и связью, чтобы врачи не чувствовали себя изолированными. Наконец, необходимо думать и о том, чтобы супруг или супруга врача смогли найти работу, а дети не испытывали сложностей с обучением в школе. Для многих населенных пунктов это утопия, но в некоторых всё же имеются некие перспективы, которые могут быть реализованы при грамотном управлении.

Литература:

1. Доктор станет ближе // Российская газета — Неделя № 197(7955).
2. Сотникова, Е. В. Совершенствование управления системой здравоохранения // Молодой ученый. — 2011. — № 9. — с. 102–104. — URL <https://moluch.ru/archive/32/3659/> (дата обращения: 27.10.2019).

Работа с персоналом как источник конкурентной силы предприятия: зарубежный опыт

Семенов Алдар Станиславович, студент магистратуры
Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления (г. Улан-Удэ)

Поиск и подбор правильного персонала для предприятия является сложной задачей. В 2019 г. 68 % профессионалов по подбору персонала в Соединенных

Штатах сообщают, что столкнулись с проблемами во время поиска необходимых специалистов. Интересно отметить, что данный показатель возрос на 18 % от анало-

гичного показателя в 2018 г. [8]. В России наблюдается аналогичная проблема. Некоторые отрасли страдают от высокой текучести кадров, достигающей 48 %, что снижает эффективность работы предприятий и создает очевидное преимущество для их конкурентов [3].

Текучесть кадров в разных отраслях влечет за собой и другие проблемы, напрямую не связанные со стоимостью поиска, замены, обучения и интеграции новых людей в оперативный процесс предприятия. Чем выше текучесть кадров на предприятии, тем менее оно эффективно в целом, тем больше времени тратится на интеграцию и обучение и тем меньше шанс полной отдачи сотрудника в достижении целей предприятия.

Существуют подходы и стратегии, которые позволяют предприятиям эффективно не только бороться с текучестью кадров, но и выстраивать свою стратегию так, чтобы одной из основных ее особенностей была работа с персоналом. Именно поиск, обучение и удержание сотрудников

на долгосрочной основе, позволяет предприятию стремительно развиваться и предоставляет осязаемое конкурентное преимущество перед соперниками.

Однако, необходимо помнить, что не только компания отбирает сотрудников, но и сотрудник выбирает, где работать, и как относится к конкретной деятельности. Именно борьба за лояльность и упорный труд сотрудника становится ключевым и наиболее сложным аспектом в поиске сотрудников. Следует также отметить, что такая работа напрямую зависит от менталитета каждой страны. Так, например, в Японии проблема эффективности сотрудников связана с недостаточным количеством гарантий и отпускных часов, потому что сотрудники выматывают себя до смерти и тем самым стоят для предприятий больше денег, чем они, возможно, даже осознают. Эта проблема получила широкую огласку в 2017 г. и до сих пор не является адресованной. Общая статистика переутомления на работе в Японии показана на рисунке.

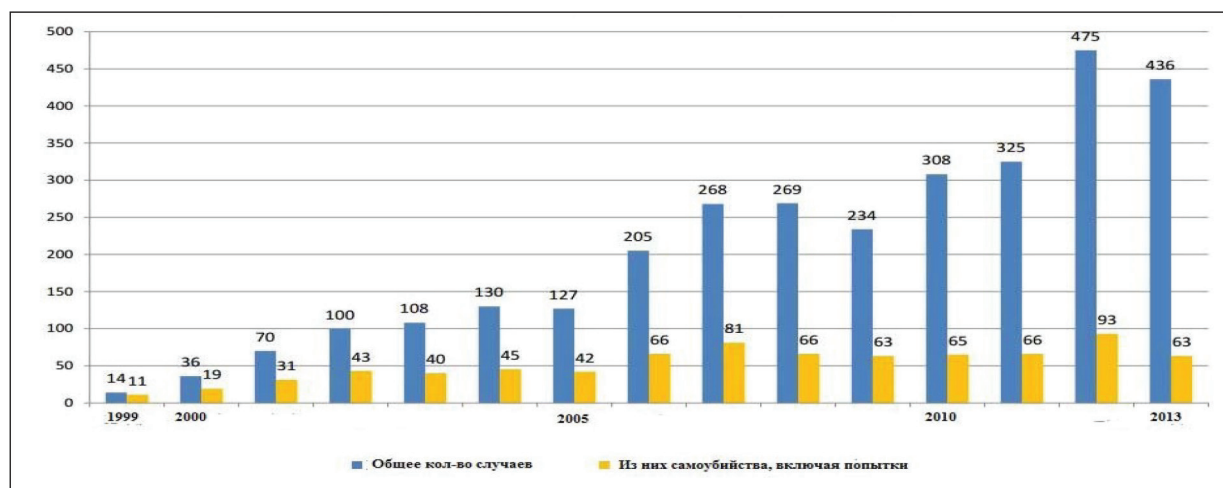


Рис. 1. Динамика нервных расстройств и самоубийств, связанных с переутомлением на работе в Японии

В Соединенных Штатах Америки все большее распространение и огласку приобретает проблема бедствующего рабочего профессионального уровня. Ситуация настолько обострена, что все больше и больше успешных и преуспевающих предпринимателей осознают, что проблема не может игнорироваться и может перейти в глубокий кризис, если ее не разрешить. Это проблема так называемых «работающих бедняков».

Джеймс Даймон, генеральный директор JP Morgan Chase, несмотря на колоссальный личный успех и успех своей компании, в недавнем интервью комитета по финансам США не смог дать обстоятельного ответа, почему некоторые его сотрудники не только не могут позволить себе достойную жизнь, но все глубже падают в долговую яму [7].

Проблема приобретает более конкретную форму в свете особенностей жизни в США: дорогостоящий съем квартиры, высокая плата за коммунальные услуги, здравоохранение и др. Некоторые владельцы крупных компаний выказывают озабоченность и волнение из-за текущего положения дел с распределением доходов в Со-

единенных Штатах. Уоррен Баффет отмечает, что такая версия капитализма, не является рентабельной в долгосрочной перспективе. Согласно статистическим данным, с 1980 по 2014 г. доходы до налогообложения для 1 % американцев выросли в 2 раза, а для 0,1 % американцев — в 3 раза, 50 % американцев совсем не улучшили свое благосостояние [7].

Опыт российских компаний, таких как ПАО «Газпром» и ПАО «Лукойл», показывает, что инвестиции в сотрудников предприятия не только окупают себя, но и позволяют им нанимать талантливых сотрудников и предоставлять им карьерный рост [9]. Такой подход позволяет предприятиям выбирать и удерживать потенциальных профессионалов и высококвалифицированных экспертов, чтобы уверенно лидировать в конкурентной борьбе. Часто российские предприятия неосознанно игнорируют этот аспект своей деятельности, но высокая текучесть кадров не только подмывает позиции на рынке, но и предоставляет возможность их конкурентам «перехватить» ценных сотрудников.

Похожую стратегию приняли и крупные компании в США. Aetna Insurance в 2015 г. повысили минимальную почасовую оплату для своих сотрудников с 12 до 16 долл. в час [4]. В 2016 г. JPMorgan Chase заявили, что сделает похожие увеличения заработной платы для 16 000 сотрудников, увеличив их почасовой оклад с 10,15 до 16 долл. в час [7].

Многие предприятия и торговые компании физически не могут повышать заработную плату ввиду особенностей своей деятельности. Это особенно характерно для розничной торговли, чья текучесть кадров в России составляет в среднем 48 % (колоссальный показатель!). На наш взгляд, следует изучить особенности деятельности и конкретные операционные решения компании Costco.

Costco предоставляет товары, необходимые для дома: от продуктов питания до наиболее дорогих хозяйственных товаров, — и эти предложения являются очень выгодными ввиду их оптовых цен и больших упаковок. Вместо 1 л молока покупатель Costco берет упаковку по 5 л, вместо десятка куриных яиц, они берут сто яиц и т. д.

Данная компания способна платить своим сотрудникам жалование, которое в 1,5–2 раза превосходит предложения своих конкурентов. Предприятие Costco способно делать это благодаря особенностям своей структуры сбытовой деятельности, в которой почти нет места акционным продажам, в ней устанавливаются четкие стандарты качества труда. Такой подход дает стимул персоналу превосходить ожидания, работать в полную силу и не искать сторонний заработок или альтернативные предложения конкурентов.

Таким образом, инвестиция в работу с персоналом на предприятии является целесообразной и не обязательно достигается прямым финансовым стимулированием. Как показало изучение, такая деятельность является огромным источником снижения текучести кадров, что делает работу предприятия более эффективной, сокращает время на обучение и интеграцию сотрудников в рабочий процесс компании и предоставляет другие конкурентные преимущества.

Литература:

1. За прошедший год текучесть персонала в компаниях увеличилась. URL: <https://antalrussia.ru/news/staff-turnover2018/>
2. Уолли, С. С 1985 по 2019 количество работающих пенсионеров выросло в 2 раза. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-04-22/america-s-elderly-are-twice-as-likely-to-work-now-than-in-1985>.
3. Чистая прибыль «Газпрома» в 4-м квартале 2018 года будет на уровне \$4,7 млрд. URL: <https://www.finam.ru/analysis/marketnews/chistaya-pribyl-gazproma-v-4-kvartale2018-goda-budet-na-urovne-4-7-mlrd-20190425/>

Влияние социальной политики организации на уровень вовлеченности персонала

Семенов Алдар Станиславович, студент магистратуры

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления (г. Улан-Удэ)

Высокий уровень вовлеченности персонала можно рассматривать как один из важных факторов экономического роста организации, показатель успешности ее деятельности, конкурентное преимущество. Управление социальным развитием компании является неотъемлемой частью успешной политики современной организации, способствует повышению уровня вовлеченности персонала, развитию в соответствии с целями современной организации.

Социальная политика призвана удовлетворять потребности персонала, обеспечивать уровень вовлеченности сотрудников организации, повышать уровень комплексности воздействия мотивационных систем.

Вовлеченность сотрудников можно определить, как эмоциональное и интеллектуальное состояние, при котором сотрудники демонстрируют увеличенную активность — стараются выполнять поставленные задачи более качественно, в большинстве случаев не требуя за это дополнительного вознаграждения. Используемые знания о выполняемой работе, одновременно с желанием знать

о нововведениях, разбираться в инновациях и результативностью работы, формируют вовлеченность сотрудника [2].

Основными задачами социальной политики организации являются:

— защита работников, реализующаяся через систему льгот и гарантий, которые предоставляются самой компанией, а также государством;

— стабилизация интересов социальных субъектов (работодатель, работник, государство), которые реализуются через ее согласование;

— воспроизводство рабочей силы, которое реализуется через регулирование оплаты труда и ее организацию [1].

Правильно построенная социальная политика организации способствует возникновению положительных результатов работы сотрудников компании над вовлеченностью работников организации, повышение числа инициативных работников, улучшение психологического

климата, увеличение количества мотивированных сотрудников, снижение показателя текучести работников, улучшение имиджа компании, повышение спроса на продукцию, укрепление лидирующих позиции на рынке.

Для получения всех необходимых данных при составлении планов социального развития используются методы наблюдения за коллективом и его деятельностью, проведения интервью с руководителями и сотрудниками, изучения материалов и документов компаний, характеризующих социальную структуру сотрудников, а также удовлетворение культурных и материальных потребностей, анкетирования и опроса работников для выяснения предложений и мнений по социальным вопросам, обмена опытом с другими организациями в отношении социального развития коллективов, социального исследования, цель которого — проанализировать возможности исполнения и эффективность рекомендаций, разработанных в результате исследования собранной информации, исследование статистических массовых данных.

Социальное развитие организации осуществляется за счет грамотной социальной политики компании, состо-

ящей из таких направлений, как молодежная и жилищная политика, компенсации и дополнительные отпуска, ДМС сотрудников, материальная помощь и негосударственное пенсионное обеспечение, улучшение условий жизни и труда работников компании, страхование работников, поддержка спорта и здорового образа жизни сотрудников, социальная поддержка неработающих пенсионеров и ветеранов, формирование и развитие корпоративной культуры, которые, в свою очередь, оказывают воздействие на вовлеченность персонала компании. Влияние социальной политики компании на вовлеченность персонала представлено на рисунке.

Молодежная политика наиболее часто встречается на передовых отечественных предприятиях. Деятельность Совета молодых специалистов позволяет консолидировать работающую молодежь, сплотить в решении любой задачи, найти общие интересы и закрепить молодых специалистов на предприятии.

В настоящее время получило распространение создание в компаниях корпоративных пенсионных систем, что положительно влияет на факторы поддержки вовле-

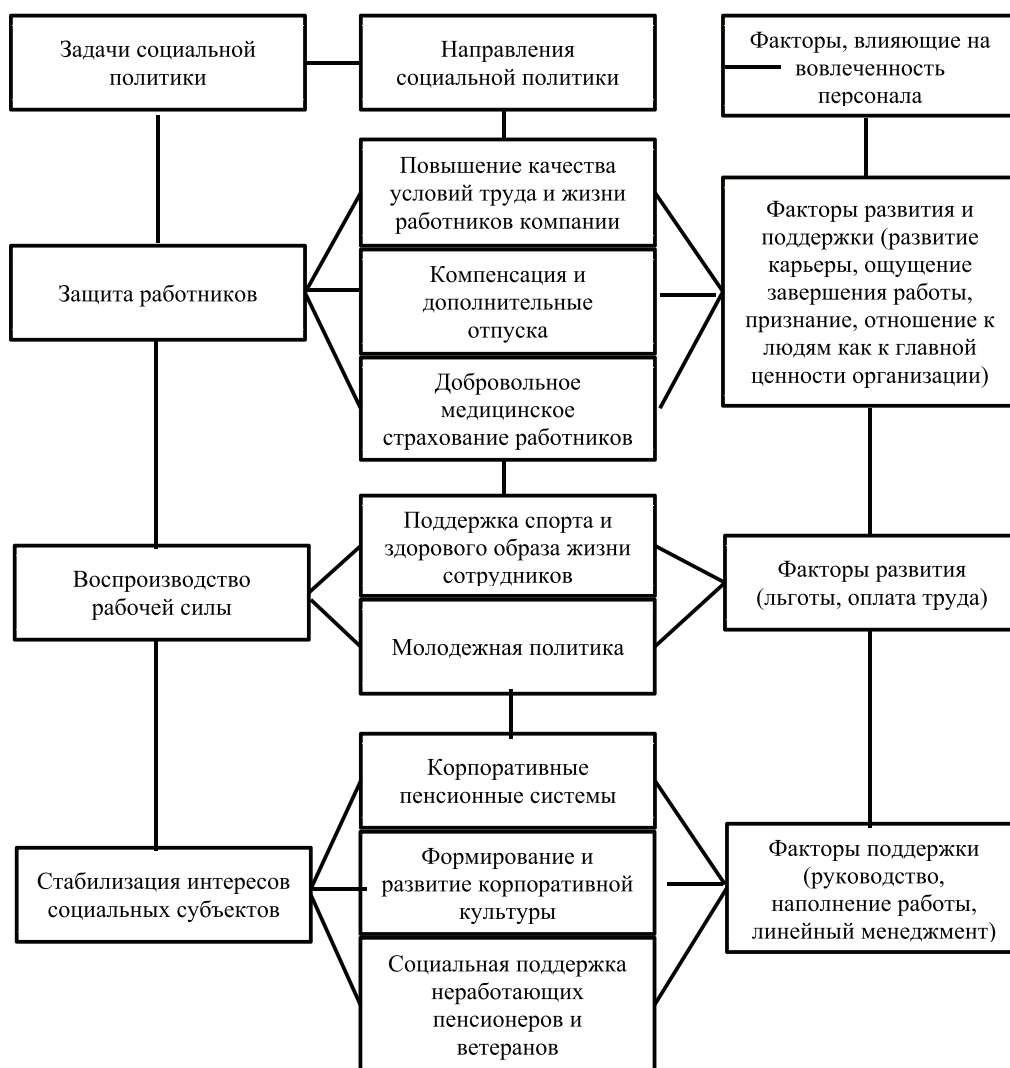


Рис. 1. Влияние социальной политики на вовлеченность персонала организации

ченности персонала. На российских предприятиях, где созданы и действуют корпоративные пенсионные системы, уровень корпоративных пенсий позволяет обеспечить совместно со страховыми пенсиями процент возмещения предпенсионного дохода на уровне 40 % или чуть более.

Вовлеченность является главнейшей социологической характеристикой трудового коллектива, которая аналогична экономической характеристике его производственной деятельности, т. е. производительности труда. Все факторы, которые влияют на производительность труда, разделяются на две группы: факторы, которые способствуют увеличению производительности труда, социальных условий жизни трудящихся и улучшению организации труда, факторы, которые негативно отражаются на производительности труда: плохая организация труда и производства в целом, неблагоприятные природные ус-

ловия, напряженная социальная обстановка. Повышение производительности труда на предприятии возможно с помощью проведения мероприятий по управлению качеством рабочей силы посредством улучшения состояния здоровья работников.

Таким образом, социальная политика компании является одним из инструментов управления вовлеченностью персонала, составной частью механизма совершенствования качества рабочей силы и условий ее эффективной реализации. Эффективная социальная политика предполагает не только оказание работникам всех социальных услуг в соответствии с законодательством, но и наличие специальных социальных программ, учитывающих специфику деятельности предприятия, режим и охрану труда, транспортную доступность рабочего места, которые влияют на факторы, определяющие уровень вовлеченности персонала.

Литература:

1. Багирова, И. Х., Бурыхин Б. С. Роль социальной политики и социального партнерства в мотивации персонала организации // Вестник ТГПУ. 2018
2. Долженко, Р. А. Удовлетворенность, лояльность, вовлеченность персонала: уточнение и конкретизация понятий // Вестник АГАУ. 2018

Содержание регулирования и его значение для развития банковского сектора

Тепсаев Якуб Резванович, студент магистратуры

Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М. Д. Миллионщикова

В данной работе была рассмотрена роль регулирования на современном этапе развития банковского сектора, включая такое направление, как содержание регулирования и его значение для развития банковского сектора.

Ключевые слова: банковское регулирование, государственное регулирование.

В современных условиях высокий уровень организации банковского дела должен быть обеспечен адекватной системой банковского регулирования. Значение регулирующих институтов существенно возрастает во время потрясений и кризисов на финансовых рынках.

Банковская деятельность становится все более динамичной, использует современные технологии и процессы. Вся экономика, включая домашние хозяйства и частных лиц, выступает клиентом банковской системы. Такие функции банков, как: обеспечение системы расчетов, кредитование экономики, обслуживание внешнеэкономических операций, обеспечение сохранности сбережений населения, делают возможным перераспределение финансовых потоков, поддержание воспроизводственного процесса в масштабах всей национальной экономики.

Проведение банковских операций сопряжено с повышенными рисками. Столь существенное значение банковской системы и в то же время повышенные риски, свойственные банковской деятельности, определяют необ-

ходимость государственного регулирования. Регулирование рассматривается как достаточно действенный и широкий вид воздействия на банковскую сферу. В большинстве стран банковская деятельность традиционно подвержена наибольшему государственному регулированию в сравнении с другими секторами финансового рынка.

Рассмотрение и конкретизация термина «регулирование» позволяет более содержательно подойти к пониманию содержания процесса государственного регулирования банковской деятельностью.

Согласно изначальному лексическому значению глагола «регулировать» это действие определяется как «направлять развитие, движение с целью привести в порядок систему» или как приводить в такое состояние, которое обеспечивает нормальную и правильную работу».

В Большом экономическом словаре банковское регулирование определяется как «активное упорядочивающее воздействие на деятельность кредитных организаций с помощью различных инструментов и методов».

По своей сути регулирование является обязательным функциональным элементом государственного управления, при котором происходит воздействие государственных органов на экономические объекты, процессы и на участвующих в них людей.

Деятельность кредитной организации в различных ее аспектах регулируется различными государственными органами. Так, осуществляется налоговое, таможенное, антимонопольное регулирование, регулирование деятельности профессиональных участников рынка ценных бумаг. Государственные институты, уполномоченные проводить такие виды регулирования, осуществляют также регулирование деятельности и других (небанковских) хозяйствующих субъектов.

В данной работе целесообразно рассматривать государственное регулирование банковской деятельности только в части проведения операций, которые предусмотрены статьёй 5 Федерального закона «о банках и банковской деятельности». Данная деятельность характеризует специфику кредитной организации как субъекта хозяйствования.

Государственное регулирование является постоянным процессом, имеет свои цели, задачи, направлено на конкретные объекты или институты экономики. Банковское регулирование определяется спецификой банковских операций, их значением для нормального устойчивого развития экономики, а также повышенной рискованностью банковской деятельности.

Исходя из этого, можно утверждать, что государственное регулирование представляет собой сознательное внешнее воздействие уполномоченных органов на деятельность кредитных организаций, выполняющих специфические банковские операции.

Государственное регулирование банковской деятельности базируется на действующем законодательстве и осуществляется специальными органами, т.н. регуляторами, которые наделяются функциями и полномочиями на основании соответствующих законов. Это приводит к тому, что понятия «банковское регулирование» и «государственное регулирование банковской деятельности» используются как равнозначные.

Так, Е. Б. Лаутс определяет, что «банковское регулирование осуществляется посредством нормотворческой деятельности законодательных органов власти, а также выполнения Центральным банком своих непосредственных функций, делегированных ему государством».

На уровне государства правила банковской деятельности устанавливаются путем принятия законов, в которых определены правовые рамки деятельности, а также подзаконных актов (постановления, распоряжения Правительства). Уполномоченный орган (регулятор) издает свои нормативные документы, определяющие нормы, требования, правила, методики и пр., необходимые в текущей деятельности кредитных организаций.

Ряд авторов особо оговаривают обязательное участие в процессе регулирования органа, уполномоченного зако-

нодательным актом проводить регулирование банковской деятельности — Е. Б. Лаутс, Пыткина С. А., Зике Р. В.

Следует отметить, что регулирующий орган не осуществляет вмешательство в операционную деятельность коммерческих банков, что противоречило бы принципам рыночной экономики, регулятор лишь задает определенные ориентиры, параметры по наиболее важным, либо наиболее рискованным направлениям деятельности.

Дубова Е. С. приводит следующее определение: «Регулирование банковской деятельности — процесс воздействия регулирующего органа (совокупности органов) в форме установления обязательных для выполнения правил и норм, определяющих способы ведения банковского дела».

Банковское регулирование имеет свои границы. Так, в главе 10 Закона о Банке России определено, что он не вмешивается в оперативную деятельность кредитных организаций, не вправе требовать от них выполнения не свойственных им функций, не вправе устанавливать прямо или косвенно не предусмотренные федеральными законами ограничения на проведение операций клиентами.

Полагаем, что в настоящих условиях можно говорить о системе государственного регулирования, поскольку между всеми основными элементами регулирования поддерживаются логические связи, и только совокупность всех обозначенных элементов обеспечивает необходимый уровень регулирования.

Система государственного регулирования банковской деятельности включает в себя следующие содержательные элементы:

- нормативно-правовая база регулирования;
- уполномоченные органы (институты) регулирования,
- наличие цели регулирования — достижение финансовой стабильности и устойчивости банковской системы;
- методы, инструменты регулирования, прежде всего, пруденциальные нормы (экономические нормативы, обязательные требования);
- необходимые превентивные и корректирующие действия (их можно определить, как меры надзорного регулирования).

Следует сказать также о содержании банковского надзора, который неотделим от государственного регулирования. Он рассматривается как составная часть регулирования.

В справочной литературе термин «надзор» означает наблюдение за кем-либо, чем-либо с целью контроля, охраны и т. п. Подразумевается, что под банковским надзором следует понимать надзор в банковской сфере, организация которого основывается на национальном законодательстве с учетом рекомендаций Базельского комитета по банковскому надзору. Надзорную функцию выполняют, как правило, органы, наделенные полномочиями регуляторов. Надзор происходит при выполнении банками установленных параметров, включает также стадию анализа регу-

лируемой сферы, в случае необходимости регулятор осуществляет необходимые корректирующие действия.

Банковский надзор рассматривается как средство обеспечения пруденциального регулирования. Подразумевается, что это надзор в узком смысле, т. е. надзор за отдельными кредитными организациями или же банковскими группами.

Применительно к Банку России указывается, что он является органом банковского надзора и осуществляет постоянный надзор соблюдением кредитными организациями и банковскими группами законодательства РФ, нормативных актов Банка России, установленных обязательных нормативов.

Следует отметить, что в полномочия надзорного органа входит анализ и оценка деятельности поднадзорной организации, которые проводятся с точки зрения законности ее деятельности, а не экономической целесообразности.

Целью банковского надзора, аналогично как банковского регулирования, является поддержание стабильности банковской системы и защита интересов вкладчиков и кредиторов банковских организаций.

Признаки надзора следующие:

- конкретная деятельность уполномоченного органа (регулятора);
- проводится постоянно на основе нормативных документов;
- предметами надзора являются кредитные организации, банковские группы;
- объектом надзора является соблюдение требований законов, подзаконных актов, нормативных актов уполномоченного органа (регулятора).

Имеются различные виды надзора (функциональные и институциональные, общий и пруденциальный, дистанционный и контактный, текущий и на стадии регистрации, пр.).

Регулирование и надзор между собой тесно связаны. При этом надзор может оказывать существенное влияние на регулирование. В процессе надзора могут выявляться новые риски, которые в свою очередь, могут создавать новые объекты регулирования, в ходе анализа могут выявляться отклонения, нарушения, которые потребуют создания новых норм или стандартов, привести к отмене или изменению уже действующих.

Значение регулирования для развития банковского сектора определяется целью самого регулирования. Цель регулирования в самом общем виде определяется как обеспечение стабильности и устойчивости банковской системы. Будем подразумевать под этим способность банковского сектора удовлетворять потребности экономики в банковских услугах. Если рассматривать цель регулирования с точки зрения потребителей банковских услуг, то регулирование должно обеспечить защиту интересов акционеров, кредиторов, вкладчиков организаций банковского сектора.

Значение банковского регулирования заключается в обеспечении стабильности и устойчивости всей банков-

ской системы и отдельных кредитных организаций, защите интересов акционеров, кредиторов, вкладчиков организаций банковского сектора.

Достижение цели регулирования возможно при условии, что воздействие регулирования распространяется как на всю банковскую систему, так и на каждую отдельную кредитную организацию. Исходя из этого, разделяют уровни регулирования: макроэкономический и микроэкономический уровни регулирования.

Макроэкономический уровень регулирования — его воздействие направлено на поддержание стабильности всей институциональной структуры банковского сектора, своевременности и стабильности банковских операций, адекватности норм банковского регулирования и надзора международным принципам и стандартам. Оно включает в себя комплекс административных, организационных и правовых мер, направленных на регулирование системных рисков всей банковской системы.

Микроэкономический уровень — это система мер микроэкономического регулирования направлена на уровень кредитных организаций и включает в себя комплекс мер микропруденциального надзора, таких как: лицензирование деятельности, нормы и нормативы, определяющие достаточность и структуру собственных средств, уровень принимаемых рисков и пр., а также требования к законности и обоснованности проведения банковских операций, качеству риск-менеджмента и пр. Устойчивость банковской системы в микроэкономическом аспекте должна подкрепляться качеством управления на уровне отдельной кредитной организации.

Регулирование банковской деятельности может осуществляться на национальном уровне и международном. Примером международного банковского регулирования может служить деятельность Базельского комитета по банковскому надзору.

Базельский комитет по банковскому надзору (БКБН) представляет собой объединение представителей центральных банков при Банке международных расчетов, которые собираются для выработки стандартов банковской деятельности, занимаются вопросами повышения качества банковского надзора в странах-участницах, вырабатывают единые стандарты (например, стандарты достаточности капитала «Базель I», «Базель II», «Базель II.5», «Базель III»). Деятельность БКБН соответствует стандартам банковского регулирования, однако его нормы носят рекомендательный характер, и он лишен права требовать соблюдения установленных им правил. Вместе с тем, его рекомендации находят отражение в банковских нормативных документах стран-участниц и других стран.

На национальном уровне регулирование банковской деятельности может осуществляться на уровне государства и на уровне специального уполномоченного органа банковского регулирования (регулятор). На уровне государства путем принятия законов и подзаконных актов устанавливаются правила, ориентиры, параметры банковской деятельности.

Регулятор, т. е. специальный уполномоченный орган может иметь различный статус, который зависит от организации национальной системы банковского регулирования и надзора в государстве. В ряде стран (Австралия, Армения, Белоруссия, Италия, Казахстан, Россия) регулирование банковской деятельности осуществляется исключительно центральным (национальным) банком. В других странах (Германия, США, Швейцария, Франция) — центральным банком совместно с другими органами (казначейством, банковской комиссией и др.). В некоторых странах (Австрия, Дания, Канада, Норвегия) регуляторами выступают не центральные банки стран, а другие органы.

В случае, если центральный (национальный) банк делит полномочия по регулированию и надзору с другими органами, можно выделить несколько моделей: германская (агентство по надзору занимается только банками и является органом специальной компетенции); английская (единое агентство ведет надзор за различными сек-

торами финансового рынка); американская (банковский надзор условно разделяется по целевому принципу — за системную стабильность отвечает ФРС, которая надзирает за банками, составляющими основу национальной платежной системы, а за защиту кредиторов и вкладчиков отвечают другие органы).

В случае если банковское регулирование и надзор осуществляется вместе с надзором за организациями других секторов финансового рынка (страховые компании, участник рынка ценных бумаг, пенсионными фондами и др.), создается единый надзорный орган общей компетенции, который выходит за пределы банковской системы. В этом случае речь идет о мегарегуляторе. Как правило, такой вариант используется в странах, где имеет место тесное сращивание банковского бизнеса с другой финансовой деятельностью. Начиная с 2014 г. такая модель регулирования финансового рынка, включая и банковскую деятельность, применяется в Российской Федерации.

Литература:

1. Котляров, М. А., Рыкова И. Н. Гармонизация банковского законодательства и регулирования банковской сферы стран ЕАЭС // Финансовый журнал — 2018 — № 1.
2. Пыткина, С. А., Зике Р. В. Генезис понятий «управление, регулирование, надзор» в банковской деятельности // Российское предпринимательство — 2013, № 7.
3. Рыкова, И. Н. Исследование подходов к гармонизации национальных законодательств в финансовой сфере Евразийского экономического союза на 2015—2030 гг. («дорожная карта») Научный доклад. М.: НИФИ — 2015.
4. Симоновский, А. Ю. Базельские принципы эффективного банковского надзора, издание второе // Деньги и кредит — 2007 — № 1.
5. Финансовая политика в рамках евразийской интеграции / под ред. Б. В. Хулхачиева, М.: Магистр — 2018.
6. <http://safbd.ru/sites/default/files/basel.pdf> — Базельский комитет по банковскому надзору. Международная конвергенция изменения капитала и стандартов капитала.
7. <http://www.cbr.ru/today/ms/bn/1.pdf> — Базельский комитет по банковскому надзору. Повышение устойчивости банковского сектора.

Вертикально интегрированные структуры в лесопромышленном комплексе Архангельской области

Фомичева Марина Николаевна, студент магистратуры
Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова (г. Архангельск)

В данной статье дана оценка текущего состояния лесопромышленного комплекса в Архангельской области. Представлен обзор вертикально-интегрированных компаний, функционирующих на территории Архангельской области.

Ключевые слова: вертикальная интеграция, лесопромышленный комплекс, холдинг.

Стратегический смысл вертикальной интеграции заключается в том, что компания создает необходимые элементы производственно-коммерческого цикла самостоятельно, вместо того, чтобы покупать их на рынке. Это предполагает объединение в рамках компании основных звеньев ее производственно-ком-

мерческого цикла, т. е. используются и генерируются в большей мере внутренние, чем внешние, хозяйственные связи. Принимая решение о вертикальной интеграции, организация выбирает между стоимостью ее проведения и выгодами, получаемыми от ее реализации. Важнейшим критерием при этом является воз-

возможность получения экономии на масштабах производства, что позволяет производить (продавать) продукцию с издержками, уровень которых ниже складывающихся рыночных цен.

Под вертикально-интегрированной структурой в лесопромышленном комплексе понимается сложная организационная структура с единым управляющим центром

и замкнутым процессом производства лесопродукции, объединяющая предприятия, последовательно участвующие в добыче, переработке, производстве, продаже и потреблении готового лесопродукта на разных стадиях единого технологического цикла и, следовательно, взаимосвязанные друг с другом материальными, финансовыми и информационными потоками.



Рис. 1. Распределение транзакций в вертикально-интегрированных лесопромышленных компаниях [2, с. 60]

Интеграция предприятий по технологическому принципу на основе комплексного использования древесного сырья и выходом конечной конкурентноспособной продукции высокой степени обработки обеспечивает значительный экономический эффект.

Использование формы вертикальной интеграции связано с реализацией разнообразных целей действующих предприятий. При этом главной целью объединения является достижение более высоких успехов каждым участником интеграции.

Основные факторы вертикальной интеграции:

- увеличение прибыльности холдинга;
- снижение затрат на производство и реализацию продукции;
- снижение рисков для каждого из участников;
- выход на новые перспективные рынки;
- маневрирование ресурсами;
- увеличение вложений в научные исследования.

Архангельская область — один из ведущих лесопромышленных центров России. Здесь расположены крупнейшие мощности по химической и механической переработке древесины.

В лесопромышленном комплексе Архангельской области функционирует четыре вертикально интегрированных структур, в составе которых — крупные лесоперерабатывающие и обеспечивающие их сырьем лесозаготовительные предприятия: Группа Илим, ООО «ПКП Титан», Группа компаний «УЛК», Segezha Group.

Эффективность их деятельности значительно влияет на состояние и перспективы лесного сектора Архангельской области. Холдинги формируют свыше 60 процентов областных объёмов заготовки древесины, до 70 процентов производства пиломатериалов, 100 процентов продукции ЦБП. За ними закреплено 75 процентов расчётной лесосеки арендованных лесов [7].

ООО ПКП «Титан» представляет собой многоотраслевой холдинг, объединяющий около 20 предприятий различного профиля в Архангельской области и других регионах. Приоритетным направлением бизнеса компании является лесопромышленная деятельность. Предприятия группы работают в отраслях лесозаготовок и деревообработки. По объемам аренды лесных участков, лесозаготовки и производства деловой древесины ООО ПКП «Титан» занимает ведущие позиции в лесопромышленном комплексе Архангельской области.

Лесозаготовка — основное направление деятельности ООО ПКП «Титан». В 2019 году в группе компаний насчитывается 11 леспромхозов и один производственный участок:

- ООО «Карпогорылес»;
- ООО «Пинежьелес»;
- ООО «Усть-Покшеньгский ЛПХ»;
- ООО «Беломорская сплавная компания»;
- ООО «Шалакушалес»;
- ООО «Луковецклес»;
- ООО «Вельское ЛПП»;

- ООО «Поважьелес»;
- ООО «Дмитриевский ЛПХ»;
- ООО «Верхнетоемский ЛПХ»;
- ООО «Сямженский ЛПХ»;
- Светлозерский производственный участок ООО «Усть-Покшеньгский ЛПХ».

Компания осуществляет лесозаготовительную деятельность в Архангельской и Вологодской областях [5].

Лесоперерабатывающее производство в группе компаний «Титан» представлено ЗАО «Лесозавод 25».

ЗАО «Лесозавод 25» с тремя производственными участками — это крупнейшее лесоперерабатывающее предприятие на Северо-Западе России и одно из самых современных. Основным видом деятельности лесозавода является производство экспортных пиломатериалов камерной сушки и древесных гранул (пеллет) — экологически чистого биотоплива.

Сопутствующее производство — выпуск технологической щепы. Предприятие специализируется на переработке древесины хвойных пород. В общем объеме переработки 65 % составляет еловое сырье и 35 % — сосновое. Отправляется на экспорт в страны Европы, Северной Африки, Ближнего Востока, Китай 99 % пиломатериалов. В Данию, Бельгию, Нидерланды отправляется на экспорт 80 % топливных гранул (пеллет) [6].

В ООО «Группа компаний «УЛК» входят предприятия, занимающиеся заготовкой, глубокой переработкой древесины, утилизацией отходов лесопиления и лесовосстановлением. Лесозаготовительная деятельность сосредоточена в Устьянском, Вельском, Шенкурском, Плесецком, Коношском и Верхнетоемском районах Архангельской области и в Тарногском районе Вологодской области. В группу компаний входят:

- «Устьянский ЛПХ»;
- «Плесецкий ЛПХ»;
- «Пинежский ЛПХ»;
- «Виноградовский ЛПХ»;
- «Устьянский лесопромышленный комплекс»;
- «Вельский лесопромышленный комплекс»;
- «Пестовский лесопромышленный комплекс»;
- «Устьянская теплоэнергетическая компания»;
- «Устьянский строительный комплекс» [4].

АО «Группа «Илим» — лидер российской целлюлозно-бумажной промышленности по объемам выпуска продукции и эффективности производства, крупнейший инвестор в отрасли. Компания занимает 3 место в Европе и 10 место в мире по объему производства товарной целлюлозы. В состав Группы «Илим» входят три крупнейших целлюлозно-бумажных комбината и два современных гофрозавода и проектный институт «Сибгипробум». Предприятия расположены в Архангельской (г. Коряжма), Иркутской (г. Братск, г. Иркутск, г. Усть-Илимск), Ленинградской (г. Коммунар) и Московской (г. Дмитров) областях.

Целлюлозно-бумажный комбинат в г. Коряжма производит следующие виды продукции:

- сульфатная беленая листовая целлюлоза;

- картон для плоских слоев гофрокартона (крафт-лайнер);
- бумага для гофрирования (флутинг);
- офсетная бумага для печати;
- офисная бумага;
- мелованная бумага «Омела»;
- продукты лесохимической и биохимической переработок.

В рамках проекта «Большая Коряжма» была запущена самая современная в России бумагоделательная машина по производству офисной бумаги. В 2013 году Группа «Илим» начала выпуск мелованной бумаги под брендом «Омела», что сделало Группу «Илим» первым и единственным российским производителем этой продукции.

Лесообеспечение производственного филиала осуществляет лесной филиал Группы «Илим» в Коряжме — лесозаготовка ведется на территории Архангельской области и республики Коми [3].

Segezha Group — динамично развивающийся российский лесопромышленный холдинг с самой крупной вертикально-интегрированной структурой и полным циклом лесозаготовки и глубокой переработки древесины. В свою очередь Segezha Group входит в АФК «Система». Акционерная финансовая компания «Система» является крупным частным инвестором в реальный сектор экономики России. История компании неразрывно связана с развитием целого ряда отраслей.

В состав Segezha Group входят российские и европейские предприятия лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности. Производственные активы и представительства Segezha Group расположены в 11 странах мира и 6 регионах Российской Федерации, а на ее предприятиях работает более 13 тысяч человек. Segezha Group — крупнейший лесопользователь в России. Общая площадь арендованного лесного фонда составляет 7,4 млн га.

Segezha Group занимает:

- место в России и 2 место в Европе по производству бумажных мешков;
- 1 место в России и 3 место в мире по производству коричневой мешочной бумаги;
- 1 место в России по производству пиломатериалов и домов из клееного бруса;
- 5 место в мире по производству большеформатной березовой фанеры [8].

В структуре управляющей компании создано 5 бизнес-дивизионов, основные предприятия которых указаны на рисунке 2.

В бизнес-единицу лесозаготовки Segezha Group входят ООО «ПЛО ОНЕГАЛЕС» и ПАО «Онегалес». Лесозаготовительные предприятия бизнес-единицы территориально расположены в трех административных районах Архангельской области — Онежском, Приморском и Плесецком и ведут заготовки в лесах Северодвинского, Онежского и Приозерного лесничеств.

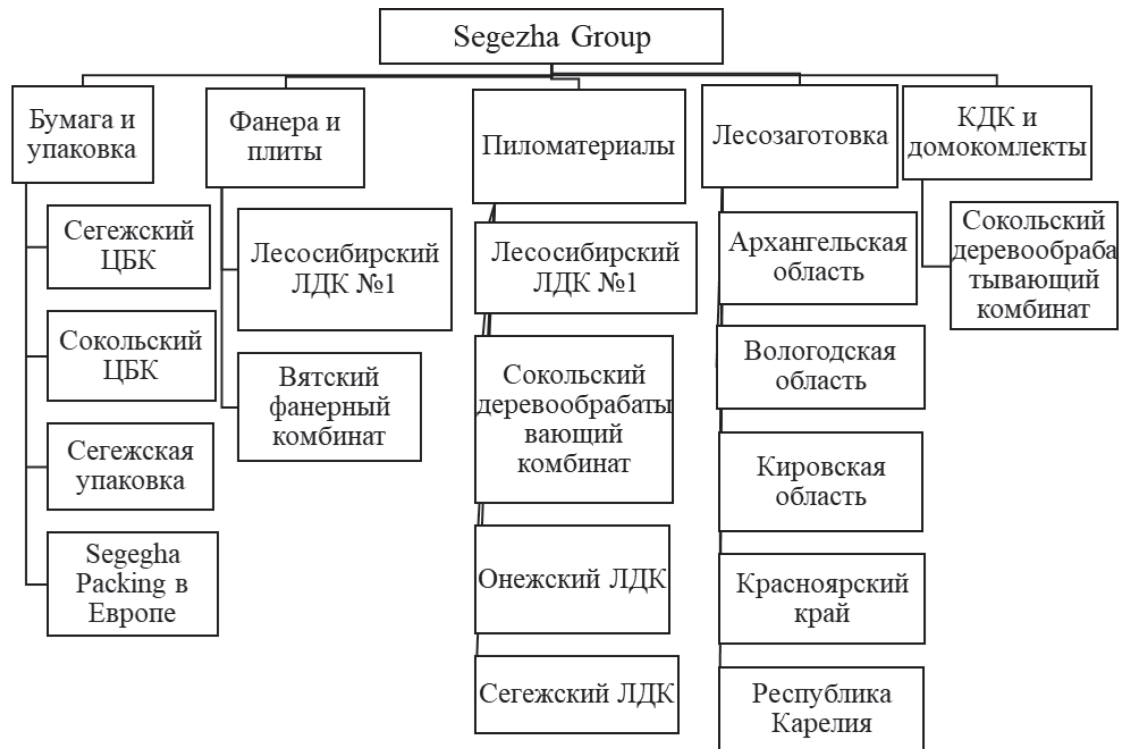


Рис. 2. Бизнес-дивизионы Segezha Group

Одно из крупнейших лесозаготовительных объединений лесной отрасли Архангельской области, являющееся градообразующим для города Онеги.

Основные виды деятельности:

- лесозаготовки;
- строительство и содержание дорог круглогодичного действия (свыше 500 км в месяц);
- лесовосстановление;
- перевозка круглого леса к пунктам потребления.

Лесозаготовки ведутся на основе сортиментной технологии лесозаготовительными комплексами John Deere и PONSSE.

АО «Онежский ЛДК» занимается распиловкой хвойной древесины. Основными видами продукции являются пиломатериалы скандинавской сортировки.

В целях обеспечения устойчивых темпов роста промышленного производства и повышение конкурентоспособности промышленности в Архангельской области в 2014 году распоряжением губернатора был создан лесопромышленный инновационный территориальный кластер — ПоморИнноваЛес.

Развитие лесопромышленного комплекса является ключевым приоритетом социально-экономического развития Архангельской области.

В рамках реализации Стратегии развития лесопромышленного комплекса Архангельской области до 2030 года ведется перестройка комплекса, направленная на повышение эффективности производства, модернизацию и структурные преобразования. Предприятия продолжают вкладывать инвестиции в обновление технологий и оборудования.

Литература:

1. Безрукова, Т. Л., Борисов, А. Н., Шанин, И. И. Эффективное развитие промышленного предприятия в условиях его вертикальной интеграции [Электронный ресурс]: / Т.Л. Безрукова, А. Н. Борисов, И. И. Шанин // Лесной журнал. — 2012. — № 2. — с. 150–163. — Электрон. журн. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnoe-razvitie-promyshlennogo-predpriyatiya-v-usloviyah-ego-vertikalnoy-integratsii>, свободный (дата обращения 25.09.2019). — Загл. с экрана.
2. Трубоченко, Т. Г., Кузнецов, П. М. Формирование вертикально-интегрированных структур холдингового типа в лесопромышленном комплексе [Электронный ресурс] / Т.Г. Трубоченко, П. М. Кузнецов // Вестник ТГПУ. — 2011. — № 12. — с. 58–65. — Электрон. журн. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-vertikalno-integrirovanyh-struktur-holdingovogo-tipa-v-lesopromyshlennom-komplekse>, доступ из НЭБ «Киберленинка» (Дата обращения: 27.10.2018). — Загл. с экрана.
3. Группа ИЛИМ [Электронный ресурс]: [офиц. сайт] / Группа ИЛИМ. — Электрон. дан. — [Архангельск]: Группа «ИЛИМ» 2008–2019. — Режим доступа: <https://www.ilingroup.ru/o-gruppe-ilim/> (дата обращения 28.09.2019). — Загл. с экрана.

4. Группа компаний УЛК [Электронный ресурс]: [официальный сайт] / Группа компаний УЛК. — Электрон. дан. — [Устьянский район, Архангельская область]: Группа компаний «УЛК» 2019. — Режим доступа: <http://ulkust.ru/> (дата обращения 28.09.2019). — Загл. с экрана.
5. Группа компаний «Титан» [Электронный ресурс]: [официальный сайт] / ГК «Титан». — Электрон. дан. — [Архангельск]: Группа компаний «Титан» 1990–2019. — Режим доступа: <http://www.titangroup.ru/> (дата обращения 28.02.2019). — Загл. с экрана.
6. ЗАО «Лесозавод 25» [Электронный ресурс]: [официальный сайт] / ЗАО «Лесозавод 25». — Электрон. дан. — [Архангельск]: ЗАО «Лесозавод 25» 1990–2019. — Режим доступа: <http://www.sawmill25.ru/> (дата обращения 28.09.2019). — Загл. с экрана.
7. Лесопромышленный комплекс Архангельской области [Электронный ресурс]: [официальный сайт] / Правительство Архангельской области. — Электрон. дан. — [Архангельск]: Правительство Архангельской области 2019. — Режим доступа: <https://dvinaland.ru/economics/lesprom/> (дата обращения 28.09.2019). — Загл. с экрана.
8. Segezha Group [Электронный ресурс]: [официальный сайт] / «Segezha Group». — Электрон. дан. — [Архангельск]: «Segezha Group» 2019. — Режим доступа: <http://segezha-group.com/about-company/history/> (дата обращения 28.09.2019). — Загл. с экрана.

Построение системы базовых выплат

Фроленкова Варвара Владимировна, студент магистратуры
Московский гуманитарный университет

В настоящее время под системами базовых выплат понимается не только синоним «аванса» или «под расчет» в конце каждого отчетного месяца. При разработке таких систем необходимо принимать во внимание такие переменные системы оплаты, как стимулирующие выплаты, безналичные вознаграждения, годовые премии и т. д. Исходя из этого, появляется необходимость в разделении базовых выплат с одной стороны и гарантий и компенсаций с другой. Итак, цель данной статьи заключается в рассмотрении системы базовых выплат как определенной процедуры, которая имеет соответствующие этапы построения. Для начала разберемся с понятиями «основная и дополнительная заработная плата», которые не всегда однозначно воспринимаются в рассматриваемом контексте.

Базовая заработная плата или выплаты представляют собой месячную, полумесячную или недельную (в зависимости от страны) выплату оклада или часовой тарифной ставки работникам организаций за выполнение своих должностных обязанностей. Базовая заработная плата — это та ценность работы, выполняемая работником, выраженная в денежном эквиваленте, который одновременно должен быть справедливым и конкурентно способным. С другой стороны, стимулирующие выплаты представляют собой выплаты, получаемые работником в зависимости от результатов деятельности команды, рабочей группы, подразделения или организации в целом. Стимулирующие выплаты имеют переменный характер [5].

Итак, процесс создания системы базовых выплат состоит из нескольких основных этапов. Первый этап заключается в проведении анализа работ (должностей), составлении должностных инструкций работников и оценки (ранжировании) работы.

Суть анализа работы состоит в определении, анализе и оценке вклада каждого работника в общую цель предприятия. Только в этом случае есть возможность дать реальную оценку работе или должности, т. е. задать для нее базовую оплату. Необходимо отметить, что в данном случае оценке подлежат не люди, а работы, которые они выполняют. Люди оцениваются с помощью системы оценки и аттестации по стандартам и критериям, которым они должны удовлетворять для достижения поставленной цели компании [9].

Результатом первого этапа выступает должностная инструкция работника. В части системы оплаты труда руководство организации должно иметь письменный инструмент, который определяет, насколько уровни оплаты сопоставимы с аналогичными уровнями на других предприятиях. Именно должностные инструкции представляют собой тот самый документ, по которому производится это сравнение. Исходя из должностных инструкций, производится оценка относительной ценности работы (должности). Здесь отражается вознаграждение, которой предлагается работнику от организации за его работу. В случае, если бы такой обмен зависел бы только от абсолютной ценности (в зависимости от того, сколько платят в других организациях), жизнь менеджеров была бы намного легче. Имеют место быть и проблемы, возникающие из-за внутренней сопоставимости оплаты труда работникам, т. к. в человеческой природе естественным является сравнение вознаграждений коллег по работе.

В данном случае вопрос о неравенстве в оплате не рассматривается. Реальной проблемой для организации является то, насколько несправедливой считают работники свою оплату по сравнению с другими работниками ком-

пании. В таком случае процесс сравнения имеет соответствующие последствия, влияющие на мораль и мотивацию [2].

Цель оценки работ (должностей) заключается в объективном упорядочивании последних в зависимости от ставок оплаты и исходя из рыночных сравнений. Оценка должностей выступает главным источником формирования уровня оплаты, но не является единственным. Различные выплаты, которые организации предлагают своим работникам за работу в вечерние и ночные смены, переработки, работа в более тяжелых условиях и т. д., тоже выступают немало важными факторами в формировании уровней оплаты. Оценка работы играет главную роль не только как источник денежного вознаграждения, но и как параметр «статуса», что, в конечном итоге, вопрос эмоций. Исходя из этого, необходимо создание таких условий, в которых работники воспринимали систему оценки должностей как объективную и справедливую, а сам процесс формирования должностных инструкций как точный и непредвзятый. Здесь, выделяют два подхода к оценке работ (должностей): интегрированный и факторный. Рассмотрим оба подхода более подробно [8].

Интегрированный подход к оценке работ представляет собой самый старый и простой метод, который в большей степени подходит для малого бизнеса. В процессе оценки принимается во внимание вся работа или должность целиком. В большинстве случаев, данный подход основывается на мнении специалиста по управлению персоналом компании или руководителя организации. Лицо, которое проводит оценку работе или должности, просто объявляет, что работа А, оценена выше, чем работа Б, продвигаясь по списку должностей до тех пор, пока не установится полная иерархия. Такой подход получил название метода упорядочивания. Конечно, количество должностей при применении этого метода должно быть управляемо, а оценщик должен быть компетентен в каждой работе (должности). Данный метод позволяет установить иерархию работ, но, сам по себе, не дает определения ставкам оплаты. Этот вопрос поднимается в случае, когда владелец малого бизнеса определяет:

- Что я должен платить?
- Что я могу позволить платить?
- Как я буду платить в зависимости от должности?

Первые два вопроса не вызывают особого труда для руководителя организации, но для работника А, получающего значительно меньше, чем работник Б, этот вопрос играет большую роль. Третий вопрос набирает свою значимость в условиях расширения компании, а именно, увеличении числа работников и должностей. В этом случае организация очень остро начинает ощущать необходимость в более систематическом подходе к соотношению ценностей должностей в части их оплаты [4].

Еще один пример интегрированного подхода представлен методом рыночного ценообразования. Суть данного метода заключается в том, что ставки оплаты устанавливаются напрямую, в зависимости от ценности

должности внутри предприятия. Выбираются определенные должности (наиболее распространенные на предприятии) с определенным набором навыков, обязанностей и ответственности, которые не имеют особых отличий от организации к организации. После чего эти должности оцениваются, учитывая рыночные цены, где рыночная цена должности является контрольной точкой, или серединой должностного оклада (часовой тарифной ставки) по исследуемой должности. Минимум и максимум оплаты устанавливаются вокруг полученной точки. После определения минимума и максимума окладов, создается их прогрессирующая шкала, к которой прикрепляются и остальные должности.

Второй подход оценки работ носит название факторный. Суть данного подхода состоит в выборе нескольких, наиболее важных факторов, которые присутствуют во всех работах (должностях) внутри компании. После чего, каждая работа подвергается сравнению с этими факторами. Работы, имеющие большое кумулятивное наполнение, оцениваются выше [1].

Самым известным методом в этом подходе к оценке выступает метод очков. Суть этого метода строится на двух слагающих: факторы и уровни. Факторы представляют собой общие, относительно абстрактные качества, относящиеся ко всем видам работ (должностей), например знания и навыки, усилия, ответственность и условия работы. Уровни представляют собой средства описания факторов в терминах очков. Например, типичным примером фактора может быть «Контакты». Под этим понимается очные и телефонные диалоги с людьми, которые не входят в прямую иерархию к данной должности.

Каждый из факторов имеет несколько уровней, которым начисляется определенное количество очков. Ниже представлен пример такого описания (таблица 1). Контакты — фактор, оценивающий объем коммуникации или совместной работы, которая требует по данной должности с персоналом внутри или вне организации.

Человек, проводивший оценку должен решить, какой из уровней наиболее полно описывает должность, и присвоить соответствующее число очков. Общее число очков по каждому фактору дает общее количество очков по должности, исходя из которых, назначается ранг должности [7].

Хотя тема выбора метода оценки работы (должности) и важна для организации, не менее важно, как этот метод доводится до работников. Их необходимо убедить в том, что их должности оцениваются справедливым путем. Исходя из этого, формирование комитета по оценке должностей — хороший подход в решении данного вопроса. Он должен включать в себя представителей разных уровней организации. Кроме чистого анализа фактических оценок должностей, комитет осуществляет контроль над процедурой оценки в организации, на предмет точности и объективности. Необходимо отметить, что хотя процесс оценки работ (должностей) объективен, невозможно удовлетворить всех. Руководство должно быть готово к возможным внутренним

Таблица 1. Пример метода очков

Уровень	Описание уровней	Очки
1	Должность предполагает минимум коммуникации с персоналом вне своего подразделения. Обработка информации стандартна	10
2	Должность предполагает коммуникацию с персоналом вне и внутри компании. Обработка информации стандартна	30
3	Должность предполагает контакты с людьми вне и внутри компании, а обсуждаемые вопросы требуют знания политик, процедур и используемых методов работы	60
4	Должность предполагает постоянные контакты с людьми вне и внутри компании, требующими высокой степени дипломатии, знаний и методов работы, а последствия этих контактов могут существенно повлиять на финансовое и производственное	120

конфликтам. Ориентация на открытую коммуникацию, а не работника его выполняющего — вот ключи к успеху простота системы, концентрация на ценности должности, внедрения системы оценки работ (должностей).

Литература:

1. Анцупов, А. Я. Конфликтология: Учебник. — 3-е изд. — СПб.: Питер, 2017—269 с.
2. Окрепилов, В. В. Менеджмент качества: учебник для студентов. Санкт-Петербург: Издательство Политехнического университета, 2016—650 с.
3. Куприянов, С. В. Менеджмент: учеб. пособие для студентов. / С. В. Куприянов, А. А. Шаповалов, Ю. Н. Божков; БГТУ им. В. Г. Шухова. — Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2016. — 447 с.
4. Маслова, В. М. Управление персоналом: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. М. Маслова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 492 с. — Серия: Бакалавр. Академический курс.
5. Управление персоналом: учеб.-метод. пособие / И. Б. Тесленко [и др.]; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. — Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015. — 80 с.
6. Управление персоналом: Учебник для вузов /Под ред. Т.Ю. Базарова, Б.Л. Еремина. — 2-изд., перераб. и доп. — М: ЮНИТИ, 2016. —560 с.
7. Стредник Дж. Управление персоналом в малом бизнесе. — СПб: Издательский дом «Нева», 2015—452 с.
8. Управление человеческими ресурсами / Под ред. М. Пула, М. Уорнера. — СПб.: Питер, 2014—321 с.
9. Зайцева, Т. В. Управление персоналом: Учебник. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2016—125 с.
10. Герчиков, В. И. Управление персоналом: работник — самый эффективный ресурс компании: Учебное пособие. — М.: ИНФРА-М, 2018—258 с.

Нормативные документы, регулирующие организацию выплаты заработной платы на предприятиях

Фроленкова Варвара Владимировна, студент магистратуры
 Московский гуманитарный университет

В каждой организации трудовые отношения между работником и работодателем регулируются Трудовым Кодексом Российской Федерации (ТК РФ). Трудовой кодекс устанавливает главные принципы оплаты труда:

- уровень заработной платы зависит от личного трудового вклада работника;
- запрещено устанавливать границы заработной платы какими-нибудь предельными величинами;

— запрещено уменьшать размер оплаты труд в зависимости, от гендерного признака, расовой принадлежности, национальности, религии, принадлежности к субкультурам [1].

Согласно ТК РФ минимальный уровень заработной платы устанавливают законодательные органы государства, а работодатели в свою очередь должны обеспечить размер оплаты труда не меньше этого минимума. Доплаты, надбавки и премии не включаются в минимальный размер оплаты труда [7].

ТК РФ дает предприятиям широкие полномочия по определению способов увязки заработной платы с результатами труда. При оплате труда организациями могут использоваться тарифные ставки, оклады, и бестарифные модели оплаты. Систему оплаты труда организация выбирает наиболее целесообразную для их деятельности.

Заработная плата руководящих должностей, специалистов, служащих вырабатывается, основываясь на должностных окладах, но предприятия имеют возможность ставить для руководителей, специалистов и служащих иной вид оплаты (в процентах от выручки, в долях от прибыли и др.).

Вид, система оплаты труда, размер тарифов, оклад, премия и другие выплаты, организации определяют самостоятельно и фиксируют в коллективных договорах и иных локальных нормативных актах.

Для оплаты труда рабочих существуют следующие системы оплаты: повременная, сдельная и по иным системам оплаты труда. Выплаты могут совершаться за личные или общие результаты труда. Администрация предприятия совместно с профсоюзом устанавливают систему оплаты труда и формы материального вознаграждения, утверждают положений о премировании и выплате вознаграждения по итогам работы за год.

Согласно ТК РФ за работу в особых условиях, т. е. в тяжелых, опасных и в местности со сложным для восприятия климатическими условиями требуется установить повышение уровня оплаты труда. Также регламентирует величины оплаты за брак и простой не по вине работника, устанавливает условия организации оплаты при отклонении от нормальных условий труда.

Трудовой кодекс решает и иные вопросы по оплате труда. Кроме ТК РФ вопросы организации оплаты труда на предприятиях регламентируются законодательными актами на федеральном уровне и на уровне субъектов [9].

На федеральном уровне это законы о профсоюзах и о коллективных договорах и соглашениях, а на уровне субъектов Федерации законодательные акты, по оплате заработной платы, формирующие или уточняющие федеральные законы применительно к субъектам Федерации [2]. Связано это с тем, что законодательство в вопросах оплаты труда входит в компетенцию совместного ведения федерального центра и субъектов Федерации.

Соглашения между представителями наемников и представителями наемных рабочих, заключенные на территориальном, отраслевом или федеральном уровнях от-

носятся к нормативным документам, которыми предприятия должны следовать при организации труда,

Необходимость их применения зависит от степени сплоченности представителей администрации и профсоюзом предприятия в принятии соглашения надлежащего уровня, а также о том, какими полномочиями они наделены. Следовательно, при ограниченных полномочиях и разногласий между представителями организации в принятии соглашения, то принятие соглашения они могут рассматривать как рекомендательное, но не как обязательные нормы.

Если предприятия не принимали участия при формировании соглашения, то его не рассматривают как обязательный к применению документ.

Положение об оплате труда работников предприятия, как документ, регламентирующий организацию оплаты труда на предприятии, появилось прямо из практики развития взаимоотношений между работодателями и работниками и воспроизводит объективную потребность обеих сторон в установлении на определенный период действия совокупности условий оплаты труда работников, по которым будут определяться и оплачиваться результаты их трудовой деятельности [8].

Раньше необходимости в таком документе не было, так как часть условий оплаты (тарифные ставки, должностные оклады руководителей, специалистов, служащих) утверждались централизованно. Гарантийные и компенсационные выплаты, были довольно строго регламентированы ТК РФ.

В современных условиях ситуация противоположная. Предприятиям предоставлены почти все права в решении задач организации заработной платы [10]. Имеют возможность, за счет собственных средств ставить более высокие гарантийные и компенсационные выплаты, чем это определяет ТК РФ, а также устанавливать более высокие гарантии, чем это предусмотрено генеральным соглашением или территориальными соглашениями от имени соответствующих работодателей и работников.

Действующий ТК РФ даёт возможность работодателям и работникам выстраивать свои отношения в сфере оплаты труда на двух возможных подходах.

При первом подходе договор найма заключается на общих условиях оплаты труда для всех или большинства работников, а при втором подходе индивидуальные условия найма второй для наемного рабочего, но индивидуальные условия оплаты не должны ставить работника в более худшие, чем это предусмотрено ТК РФ, тарифным соглашением или установленными на предприятии общими условиями оплаты [6].

Перед тем как подписать договор найма работник должен изучить «Положения об оплате труда на предприятии», для того чтобы убедиться, что условия оплаты, которые ему предлагают, не хуже, чем у остальных работников. В данном документе перечислены общие условия оплаты труда.

В нормативных документах отсутствует обязательное требования о разработке, утверждении и согласования с

профсоюзом Положение об оплате труда [3]. Одновременно трудовой кодекс требует, фиксации условий оплаты в коллективном договоре или нормативных актах. Воплощение в жизнь этого требования на первоначальных этапах развития новой экономической модели повергла к тому, что появилась система нормативных документов, регламентирующих организацию оплаты труда на предприятии:

- раздел коллективного договора по оплате труда;
- тарифные ставки рабочих и схемы должностных окладов руководителей, специалистов и служащих;
- единые тарифные сетки;
- положения о премировании за основные результаты деятельности, положения о доплатах за совмещение должностей, за выполнение большего объема работ с меньшей численностью персонала, за расширение норм обслуживания и т. п.;
- положения о единовременных поощрениях и вознаграждениях и др. [5].

Появилась потребность регулирования применения этих документов. В последствии возник новый документ, содержащий в себе все отдельно принимаемые документы. Необходимо выделить, что практика разработки и утверждения положения об оплате труда пока только складывается, поэтому в организациях встречаются различные их виды (в которых полностью отражаются аспекты организации оплаты и в которых лишь определенная совокупность выплат).

Можно дать следующие рекомендации по совершенствованию типовой структуры Положения об оплате труда и содержанию его основных разделов.

- I. Общие положения — указываются цели, которые ставятся в сфере организации оплаты труда на период действия положения и достижению которых должна активно способствовать организация заработной платы
- II. Тарифные условия оплаты труда работников — тарифные сетки, ставки, коэффициенты, схемы долж-

ностных окладов руководителей, специалистов, служащих, доплаты к тарифным ставкам за условия труда

III. Условия премирования работников за основные результаты деятельности — приводятся все положения о премировании, которые работодатель применяет на предприятии для оценки и оплаты результатов труда работника в ходе выполнения им работы, оговоренной в трудовом договоре.

IV. Условия единовременного премирования работников — все положения о премировании за выполнение особо важных производственных заданий, по итогам внутривозвратского производственного соревнования и т. п.

V. Условия поощрения по итогам деятельности предприятия.

VI. Условия установления работникам поощрительных доплат к тарифным ставкам — доплаты за совмещение должностей, надбавки за профессиональное мастерство, большие достижения в труде, надбавки, за ученую степень, и др.

VII. Гарантийные и компенсационные выплаты работникам

VIII. Особые условия труда отдельных категорий работников на соответствующие виды деятельности или связанные с особенностями их тарификации, нормирования и организации труда.

IX. Прочие условия оплаты — условия, которые не вошли в предыдущие разделы. Положение об оплате утверждается директором предприятия, согласовывается с профсоюзным комитетом.

Вследствие всего вышеизложенного можно сделать вывод, что порядок учета выплат по заработной плате регулируется федеральными законами и законодательными актами. Руководящие органы предприятия должны отслеживать изменения нормативных документов о труде, учете заработной платы, в налоговом законодательстве и выплатах за счет средств социального страхования.

Литература:

1. Трудовой кодекс РФ: офиц. текст от 30.12.2001 № 197-ФЗ // Собрание законодательства РФ.—07.01.2002 г.
2. Налоговый Кодекс Российской Федерации от 05.08.2000 № 117-ФЗ // Собрание законодательства РФ.-№ 32.-ст. 3340.
3. ПБУ по бухгалтерскому учету 10/99 «Расходы организации».
4. ПБУ 4/99 «Бухгалтерская отчетность организации» утверждено приказом МФ РФ от 06.07.1999 г. № 43н (ред. от 08.11.2010 г.).
5. Кузнецова, И. А. Основы организации труда на предприятии: учебное пособие / И. А. Кузнецова. — Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. — 255 С.
6. Слабинская, И. А. Бухгалтерский учет: учебное пособие / И. А. Слабинская. Белгород: Изд-во БГТУ, 2016. 210 с.
7. О бухгалтерском учете: Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.garant.ru>
8. О минимальном размере оплаты труда: Федеральный закон от 19.06.2000 N 82-ФЗ [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.garant.ru>
9. Консультант Плюс, 1992—2016 [Электронный ресурс].-URL: <http://www.consultant.ru/>
10. Справочник экономиста [Электронный ресурс].-URL: <http://www.bibliotekar.ru/biznes-15/>

Молодой ученый

Международный научный журнал
№ 44 (282) / 2019

Выпускающий редактор Г. А. Кайнова
Ответственные редакторы Е. И. Осянина, О. А. Шульга
Художник Е. А. Шишков
Подготовка оригинал-макета П. Я. Бурьянов, М. В. Голубцов, О. В. Майер

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.
За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.
Материалы публикуются в авторской редакции.

Журнал размещается и индексируется на портале eLIBRARY.RU, на момент выхода номера в свет журнал не входит в РИНЦ.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ №ФС77-38059 от 11 ноября 2009 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

ISSN-L 2072-0297

ISSN 2077-8295 (Online)

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый»

Номер подписан в печать 13.11.2019. Дата выхода в свет: 20.11.2019.

Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231.

Фактический адрес редакции: 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: info@moluch.ru; <https://moluch.ru/>

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.