

МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

ISSN 2072-0297

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



37
ЧАСТЬ I
2022

16+

Молодой ученый

Международный научный журнал

№ 37 (432) / 2022

Издается с декабря 2008 г.

Выходит еженедельно

Главный редактор: Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

Редакционная коллегия:

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, доктор педагогических наук (Узбекистан)
Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)
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
Бердиев Эргаш Абдуллаевич, кандидат медицинских наук (Узбекистан)
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
Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения
Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук (Казахстан)
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
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
Рахмонов Азиз Боситович, доктор философии (PhD) по педагогическим наукам (Узбекистан)
Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук
Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук
Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)
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)
Буриев Хасан Чутбаевич, доктор биологических наук, профессор (Узбекистан)
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)
Досманбетов Динар Бакбергенович, доктор философии (PhD), проректор по развитию и экономическим вопросам (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 Кулуг-Бек Бекмуратович, доктор педагогических наук, и.о. профессора, декан (Узбекистан)
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)
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)
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 изображена *Элино́р Остро́м* (1933–2012), американский политолог и экономист, первая женщина — лауреат Нобелевской премии по экономике (за 2009 год), основательница Блумингтонской школы.

Элино́р Остро́м (урожденная Аван) родилась в Лос-Анджелесе в еврейско-протестантской семье. Её отец, Эдриан Аван, был оперным художником-постановщиком и сценографом в Hollywood Bowl and Civic Light Opera. Мать, музыкант из Южной Дакоты Лия Клэр Аван, работала менеджером Сан-Францисского симфонического оркестра.

Элино́р поступила в Калифорнийский университет в Лос-Анджелесе (UCLA) против воли своей матери. Никто в семье не получал высшего образования, в этом, казалось, не было особого смысла, и её мать отказалась обеспечивать финансовую поддержку. Полная решимости, мисс Аван все же стала учиться, оплачивая учебу случайными заработками.

Элино́р получила степень бакалавра искусств в 1954 году, степень магистра искусств в 1962 году и степень доктора философии в 1965 году в Калифорнийском университете в Лос-Анджелесе. Была профессором Университета Индианы в Блумингтоне с 1974 до 2012 года.

На одном из семинаров в аспирантуре мисс Аван увлекся вопросом о том, как люди действуют сообща с целью устойчивого управления общими природными ресурсами. Вместе с группой коллег-аспирантов и научных сотрудников она исследовала бассейны подземных вод в южной Калифорнии. Местные жители выкачивали слишком много подземных вод, и в бассейн просачивалась соленая вода. Элино́р была впечатлена тем, как люди из конфликтующих юрисдикций, которые зависели от этого источника воды, нашли стимулы, чтобы уладить противоречия и решить проблему. Она сделала исследование этого сотрудничества темой своей диссертации, заложив основу для дальнейшего изучения того, что она назвала ресурсами общего пользования.

Семинар для аспирантов вел Винсент Остро́м, адъюнкт-профессор политологии, старше её на 14 лет, за которого она вышла замуж в 1963 году. Это стало началом партнерства длиной в жизнь, в котором смешивались «любовь и соперничество», как обозначила это Остро́м в посвящении к своей главной книге, вышедшей в 1990 году, — «Управляя общим: эволюция институтов коллективной деятельности».

В её ранних работах подчеркивается роль общественного выбора в решениях, влияющих на производство общественных благ и услуг (например, исследования полицентризма полицейских функций в районах Сент-Луиса). Более поздние работы были сосредоточены на том, как люди взаимодействуют с экосистемами для поддержания долгосрочных и устойчивых ресурсов урожая. В своих исследованиях по управлению пастбищами в Африке и управлению оросительными системами в селениях Западного Непала Остро́м рассматривала, как общество разрабатывает различные институциональные механизмы

управления природными ресурсами и в некоторых случаях избегает коллапса экосистем, отмечала многофакторный характер взаимодействия человека и экосистемы и выступала против любых «панaceй» для отдельных социально-экологических проблем в системе.

Остро́м работала в комитете национальной городской политики США, возглавляла Общество совместного выбора и Американскую ассоциацию политических наук, а в последнее десятилетие XX столетия по заказу ООН занималась разработкой инновационной системы надзора за использованием лесных ресурсов Земли.

Вероятно, больше всего она известна развенчанием так называемой «трагедии общего пользования» — теории, предложенной биологом Гарретом Хардином в 1968 году. В одноименной статье, опубликованной в журнале *Science*, Хардин выдвинул положение о том, что, если бы каждый скотовод, пользующийся частью общего пастбища, принимал на индивидуальном уровне рациональное экономическое решение об увеличении поголовья скота, которое он пасет на данной земле, коллективный результат привел бы к истощению или уничтожению ресурсов общего пользования. Другими словами, множество индивидуумов, действующих независимо и рационально в собственных интересах, в конечном итоге истощат общий ограниченный ресурс, даже если очевидно, что это не отвечает долгосрочным интересам ни одного из них. Элино́р Остро́м установила, что общими ресурсами — лесными угодьями, рыбными хозяйствами, пастбищами и водой, используемой для ирригации, — могут успешнее управлять те люди, которые их используют, а не государственные органы или частные компании.

В 1965 году Остро́мы переехали в город Блумингтон, штат Индиана, где Винсент занял должность профессора в Университете Индианы, а Элино́р начала обучать работников американского правительства, в конечном итоге получив преподавательскую должность, предшествующую заключению бессрочного контракта. Несколькими годами позже они организовали цикл коллоквиумов, на которых собирались научные работники для обсуждения тем, представляющих взаимный интерес, особенно относящихся к управлению ресурсами.

Этот неформальный «коллоквиум по понедельникам» перерос в Мастерскую политической теории и анализа политики, ставшую процветающим научно-исследовательским центром, который привлекает ученых всего мира в области политологии, экономики, антропологии, экологии, социологии, права и других областей.

В 2010 году Элино́р Остро́м попала в список журнала *Utne Reader* «25 фантазеров, которые меняют мир», а в 2012 году, в последний год ее жизни, журнал *Time* включил ее в список «100 самых влиятельных людей в мире».

Екатерина Осянина, ответственный редактор

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКА

- Кротков Е. А., Цветков Е. Д.**
Математическое имитационное моделирование однофазного замыкания на землю воздушной линии 35 кВ с изолированной нейтралью 1

ХИМИЯ

- Митрошин А. М.**
Синтез пентаметиновых красителей, связанных подвижной эфирной цепочкой..... 6

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Бобкова Е. Н.**
Анализ результатов лабораторных испытаний акселерометров10
- Лысов Г. М., Приходько Ф. Н., Радчин С. П., Тимошенко К. А.**
Использование метода моделирования при проектировании и модернизации объектов транспортной инфраструктуры14
- Шмаль В. Н., Месропян К., Ролдугин С. А., Стряпцева Е. В., Романенко А. А.**
Унифицированные композиции дальних пассажирских поездов.....16

БИОЛОГИЯ

- Тулбаева А. Р.**
Описание растительного покрова и редких видов растений береговой кромки озера Жаланашколь и залива Киши Алаколь19

ФАРМАЦИЯ И ФАРМАКОЛОГИЯ

- Носкова Е. О., Блинкова Э. Г.**
Сравнительная оценка содержания дубильных веществ в лекарственном растительном сырье в северных регионах России.....23

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

- Антошин В. А., Кизилев В. П.**
Характеристика системы и анализ основных направлений деятельности по планированию и организации снабжения материальными средствами в войсках национальной гвардии РФ (на примере Уральского округа войск национальной гвардии РФ).....25
- Афанасьева А. Б.**
Оценка эффективности деятельности предприятия.....27
- Аширова Д. Н.**
Особенности формирования кадровой структуры образовательных учреждений29
- Бессонова Е. И.**
Интернет-торговля как фактор развития бизнеса31
- Лю Чан**
Развитие рынка электроприборов на основе компании Wu'an Yuregn Power Co., Ltd.....35
- Манькова А. С.**
Формирование системы вознаграждений с целью стимулирования труда персонала.....42
- Нурмухамедова М. Х., Мамажонова С. В., Алимова Д. Т., Комилова С. К., Турдикулова Г. О.**
Опыт зарубежных стран для совершенствования центров инновационного роста как драйверов развития регионов Узбекистана47
- Сатторкулов О. Т., Аллаярова М. К., Бекмухамедова Б. У., Мирхамидова З. М., Кудратов А. А.**
Опыт создания технопарков за рубежом и его применение в условиях Узбекистана.....52
- Сатторкулов О. Т., Рахматов К. У., Мухаметов А. Б., Халимжонов Д. Э., Сафиева Н. Н.**
Понятие, задачи и этапы развития особых экономических зон.....55

Эшпулатов Д. Б., Шодмонова О. Г.,	МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR
Ботирова С. Б., Зарипов А. Д., Садикова Ш. О.	Григорян К. К.
Перспективы расширения роли особых	Рынок одежды в РФ: поведение потребителя как
экономических зон в условиях осуществлении	двигатель развития64
стратегии нового Узбекистана59	Шумидуб А. Д.
	Инструменты продвижения российских брендов
	устойчивой моды65

ФИЗИКА

Математическое имитационное моделирование однофазного замыкания на землю воздушной линии 35 кВ с изолированной нейтралью

Кротков Евгений Александрович, кандидат технических наук, доцент;

Цветков Егор Дмитриевич, студент магистратуры
Самарский государственный технический университет

Ключевые слова: однофазные замыкания на землю, кабельные линии, электроснабжение.

На воздушных линиях с рабочим напряжением 35 кВ, работающих в схеме с изолированной нейтралью при повреждении провода одной фазы, падения, нарушения изоляции возникает однофазное замыкание на землю (ОЗЗ). Так как данный режим работы системы не является аварийным в сетях с изолированной нейтралью, то отключение поврежденной линии не происходит. Тем не менее, этот режим сказывается на работе потребителей, подключенных к сети. Проблемным также является поиск места ОЗЗ, наиболее распространенный дистанционный метод поиска хоть и прост, но не обладает большой точностью, поэтому для облегчения поиска места ОЗЗ следует искать новые подходы.

Одно из наиболее активно развиваемых направлений технической науки на сегодняшний день — математическое имитационное моделирование (МИМ). Таким образом, можно совместить традиционные методики поиска мест замыкания на землю кабельных линий с методами МИМ.

В данной работе выполняется МИМ ОЗЗ воздушной линии (ВЛ) номинальным напряжением 35 кВ, длиной 10 км. Сечение провода — 120 мм². МИМ показана на рис. 1.

Модель представляет собой ряд взаимосвязанных математических блоков. В качестве исходных данных используются первые 4 блока: фазное напряжение ВЛ, представляемое блоком синусоидального сигнала, емкость между жилами ВЛ, ее длина и удельная емкость ВЛ, представляемые блоками константы. 5, 6, 7 и 8 блоки представляют собой уравнения, которые описывают параметры режима однофазного короткого замыкания на землю в сети с изолированной нейтралью: уравнение тока однофазного замыкания на землю, сопротивление нулевой последовательности при однофазном КЗ на землю, емкостной ток линии и сопротивление нулевой последовательности в нормальном режиме работы, выражения приведены ниже: (1), (2), (3), (4):

$$I_k = \sqrt{3} U_{cp.HH} \cdot \frac{I_{кл}}{N_{кл}} \quad (1)$$

где $U_{cp.HH}$ — средненоминальное напряжение ВЛ, кВ; $I_{кл}$ — длина ВЛ, км; $N_{кл}$ — погонная емкость между жилами ВЛ, мкФ/км.

$$I_C = \sqrt{3} U_{ном} \omega C_{уд} I_{кл} \quad (2)$$

где $U_{ном}$ — номинальное напряжение ВЛ, кВ; ω — циклическая частота тока, рад/с; $C_{уд}$ — погонная емкость ВЛ; мкФ/км.

$$X_{0c} = \sqrt{3} \frac{U_{ном}}{I_k} \quad (3)$$

$$X_{0c} = \sqrt{3} \frac{U_{ном}}{I_c} \quad (4)$$

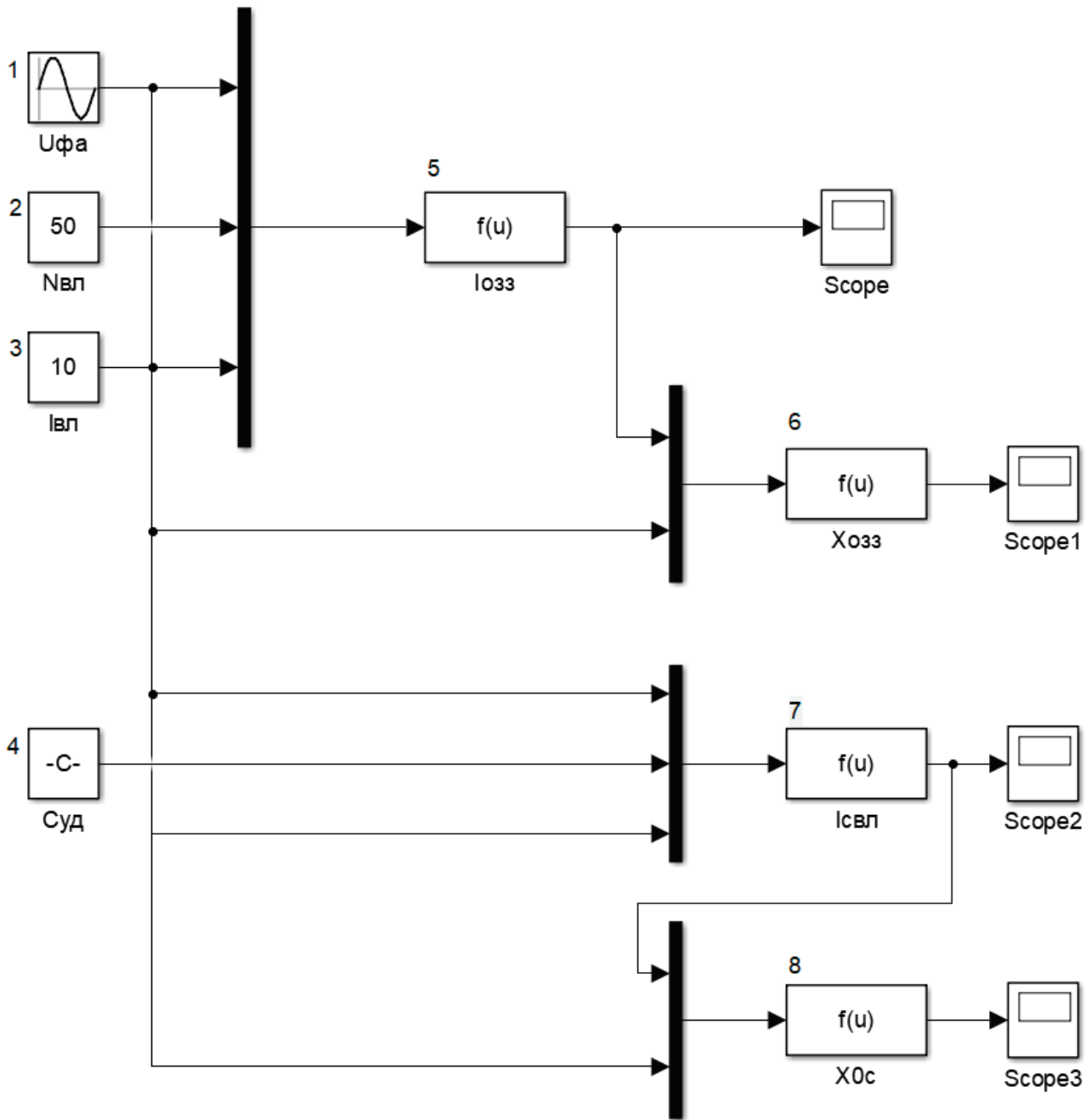


Рис. 1. Математическая имитационная модель для определения параметров ОЗЗ ВЛ

Емкостной ток ВЛ как правило незначителен и не оказывает никакого влияния на изоляцию ВЛ и на режим работы сети (рис. 2), это видно из результатов моделирования.

Такое значение емкостного тока обусловлено сопротивлением нулевой последовательности, которое в нормальном режиме работы ВЛ имеет большое значение (рис. 3), что также хорошо заметно из результатов моделирования.

В случае замыкания одной из фаз на землю, значение емкостного тока значительно возрастает (рис. 4), что обусловлено резким падением значения сопротивления нулевой последовательности (рис. 5).

Таким образом, модель показывает четкую взаимосвязь между параметрами тока однофазного замыкания на землю и сопротивлением нулевой последовательности. Из этого следует, что сопротивление нулевой последовательности, изменяющее свое значение в зависимости от емкостного тока можно использовать в качестве диагностического параметра. Известно, что чем дальше точка ОЗЗ от места замера, тем меньше значение тока ОЗЗ, а значит, по мере приближения к этой точке сопротивление будет уменьшаться. Значит, используя за основу компьютерную модель для определения параметров ОЗЗ наложенную, например, на дистанционный метод обнаружения места ОЗЗ можно получить мощный цифровизированный инструмент, обладающий большей точностью чем традиционный дистанционный метод.

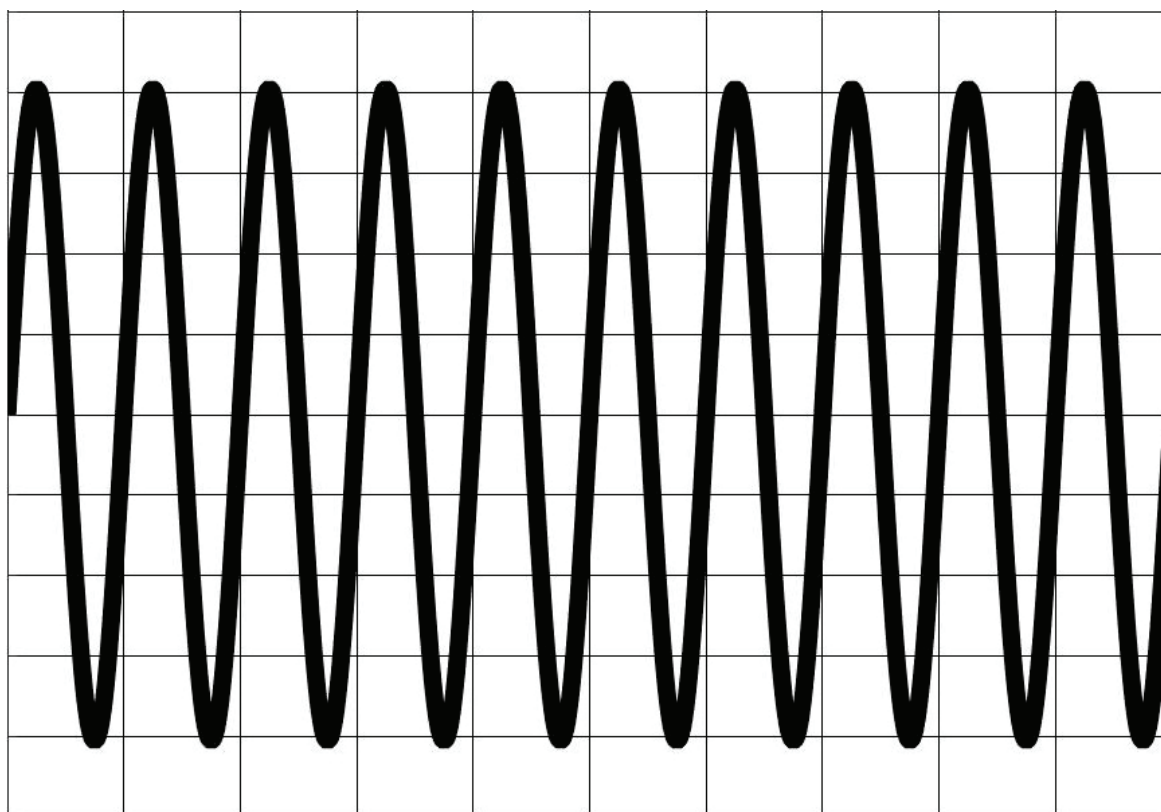


Рис. 2. Емкостной ток между фазой А ВЛ и землей в нормальном режиме работы

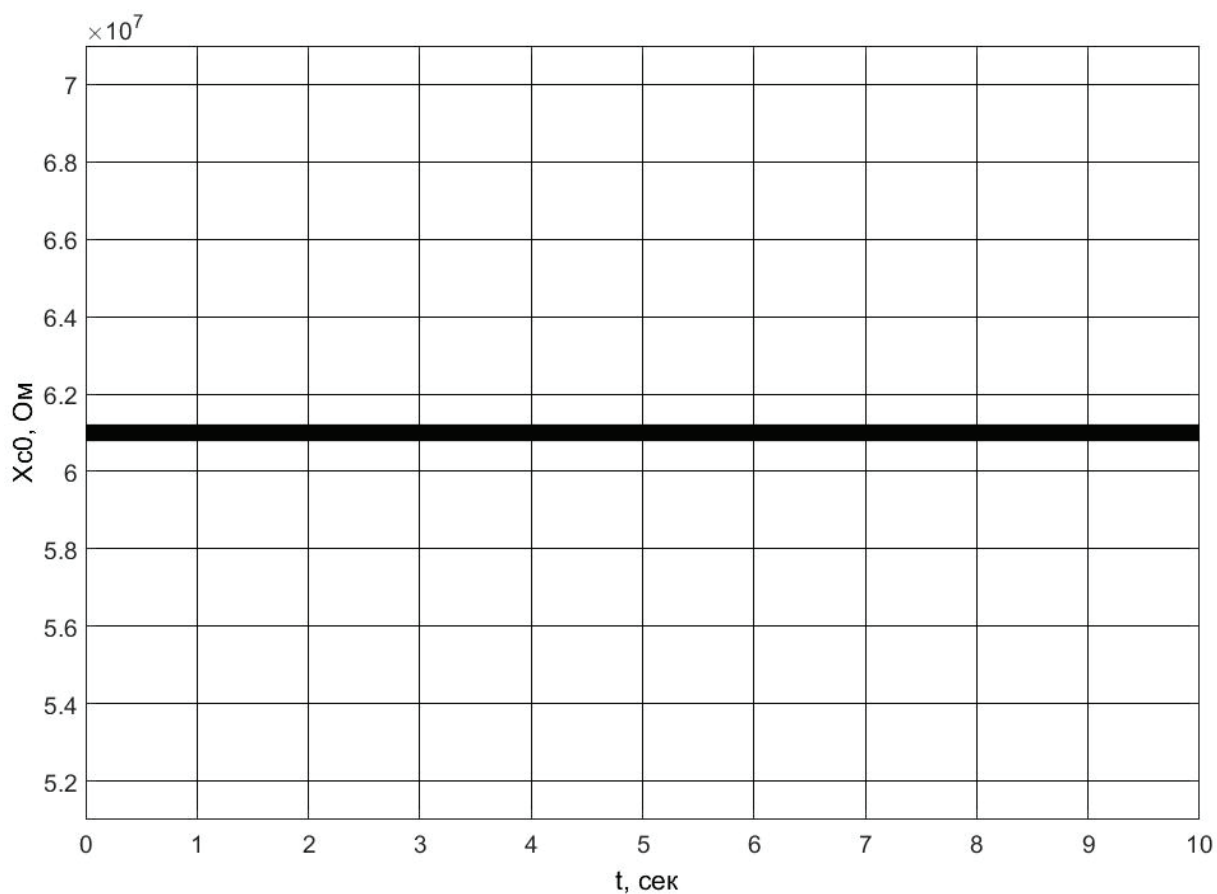


Рис. 3. Сопротивление нулевой последовательности ВЛ в нормальном режиме работы

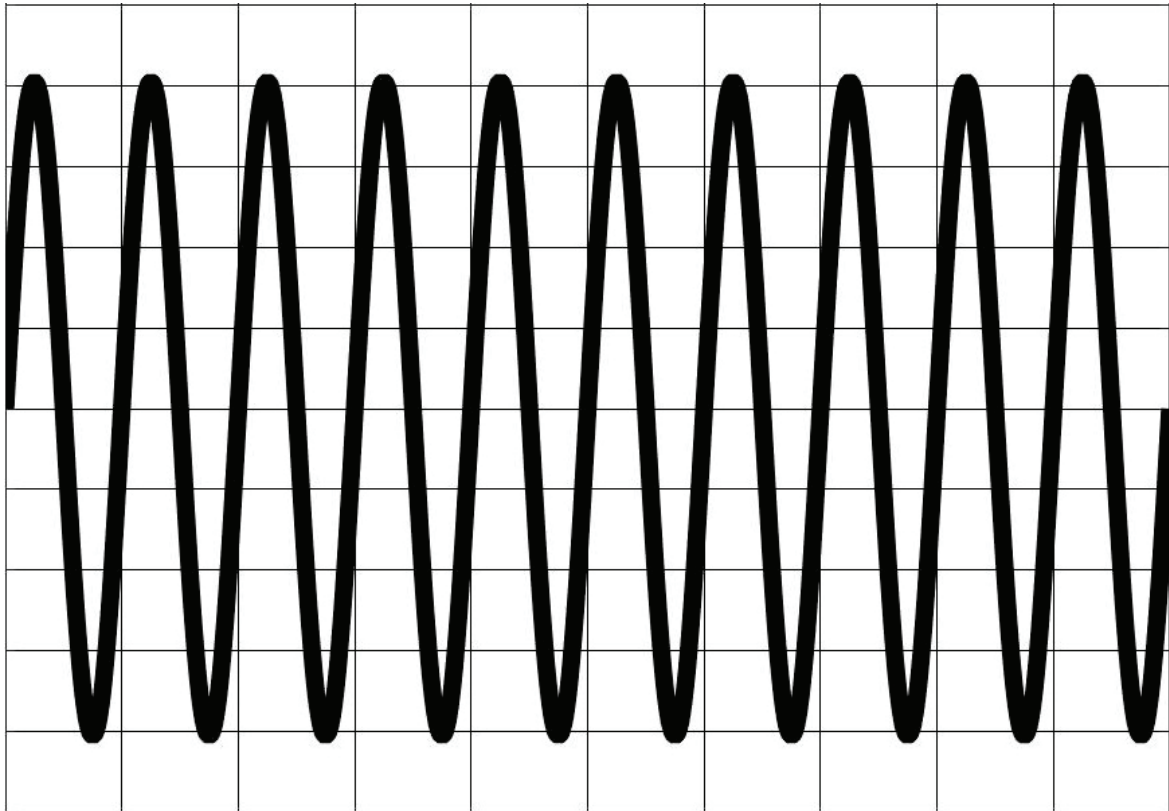


Рис. 4. Емкостной ток между фазой А ВЛ и землей при замыкании на землю

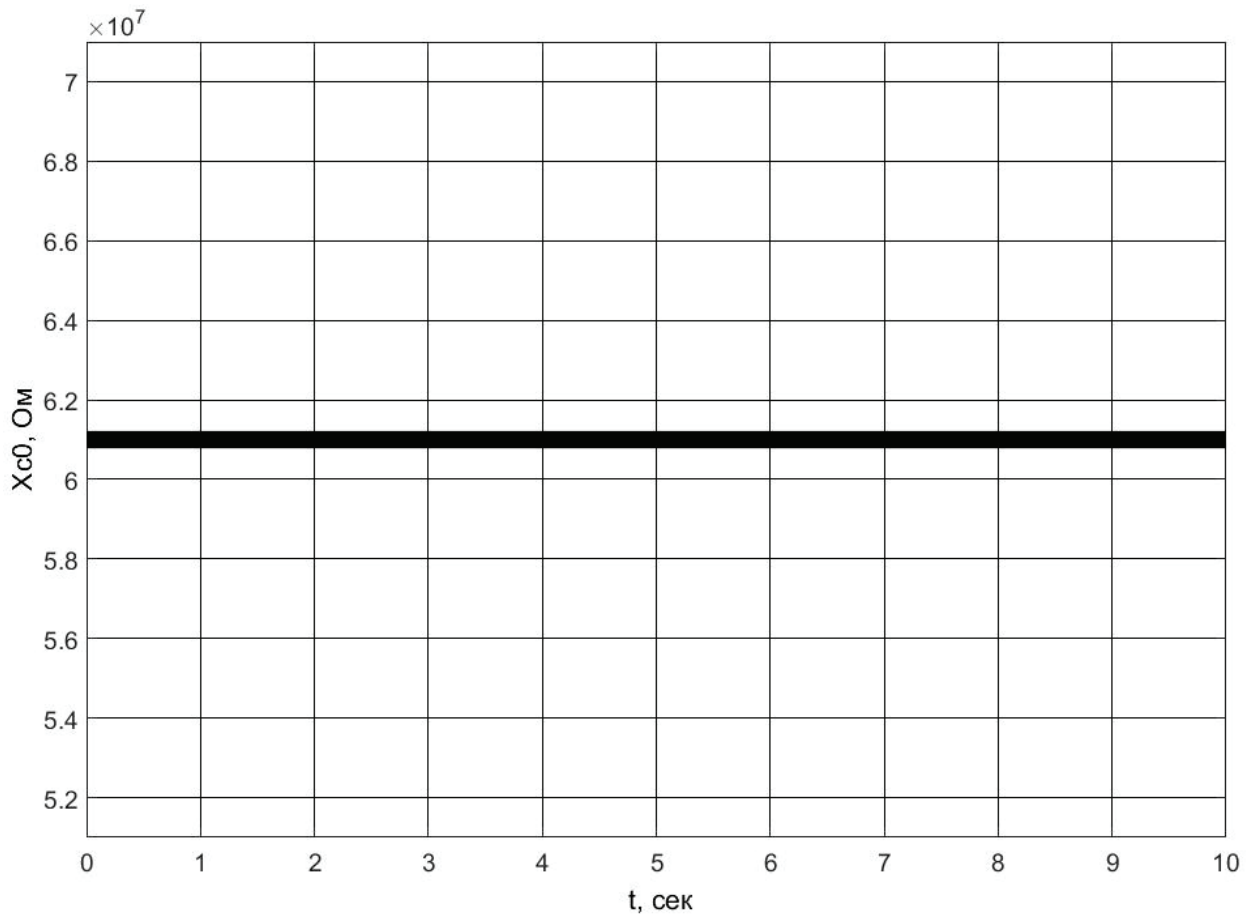


Рис. 5. Сопротивление нулевой последовательности ВЛ при замыкании на землю

Литература:

1. Макаров, И. Д. Имитационное моделирование однофазного замыкания в распределительных сетях с изолированной нейтралью / И. Д. Макаров // Студенческий вестник. — 2020. — № 20–13(118). — С. 86–87. — EDN SGGKCU.
2. Расчет коротких замыканий и выбор электрооборудования: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям «Электрические станции», «Электроэнергетические системы и сети», «Электроснабжение», «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем» направления подготовки дипломированных специалистов «Электроэнергетика» / [И. П. Крючков и др.]; под ред.: И. П. Крючкова и В. А. Старшинова. — 3-е изд., стер.. — Москва: Академия, 2008. — (Высшее профессиональное образование. Энергетика). — ISBN978–5–7695–5281–6. — EDN QMKENF.

ХИМИЯ

Синтез пентаметиновых красителей, связанных подвижной эфирной цепочкой

Митрошин Александр Михайлович, студент
Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)

В статье представлен синтез пентаметинового красителя. Такая молекула состоит из двух хромофоров, связанных через атомы азота подвижной эфирной цепочкой с ароматическим кольцом посередине. Оптические свойства такого красителя представлены.

Ключевые слова: синтез, пентаметины, красители, оптические свойства.

В настоящее время существует интерес к димерным красителям в составе которых две хромофорные группы соединены подвижной цепью. В зависимости от их концентрации в водном растворе такие соединения могут либо агрегировать (при высокой концентрации), либо переходить в конформацию, при которой две хромофорные группы находятся в непосредственной близости друг к другу (при низкой концентрации) [1]. Помимо этого, эфирная цепочка может образовывать координационные связи с катионами металлов. Все перечисленные явления сопровождаются изменением оптических свойства красителя, что позволяет

использовать их в качестве меток для нуклеиновых кислот [2] и белков [3], а также сенсоров на катионы металлов [4].

В целях расширения ряда известных красителей данного класса, нами была поставлена задача по синтезу эфирной цепочки с ароматическим ядром внутри, подходящей для связывания двух молекул пентаметинов. Структура целевого соединения — Рисунок 1.

Обычно подобный синтез в случае алифатической цепочки ведут в следующей последовательности. Сначала получают необходимый бисйодид **2**, затем вводят его в реакцию с двумя экви-

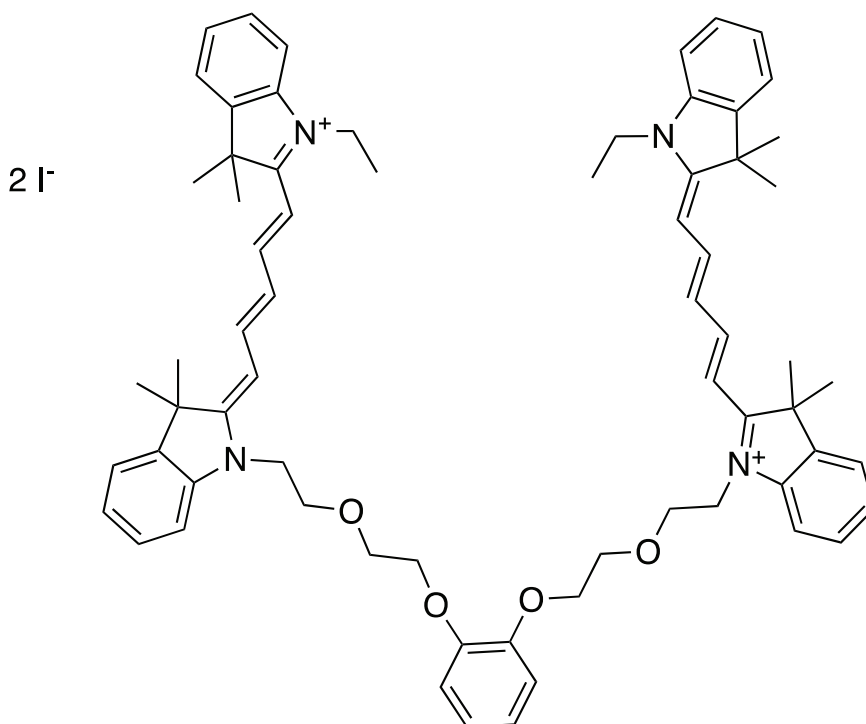


Рис. 1. Целевая молекула для синтеза

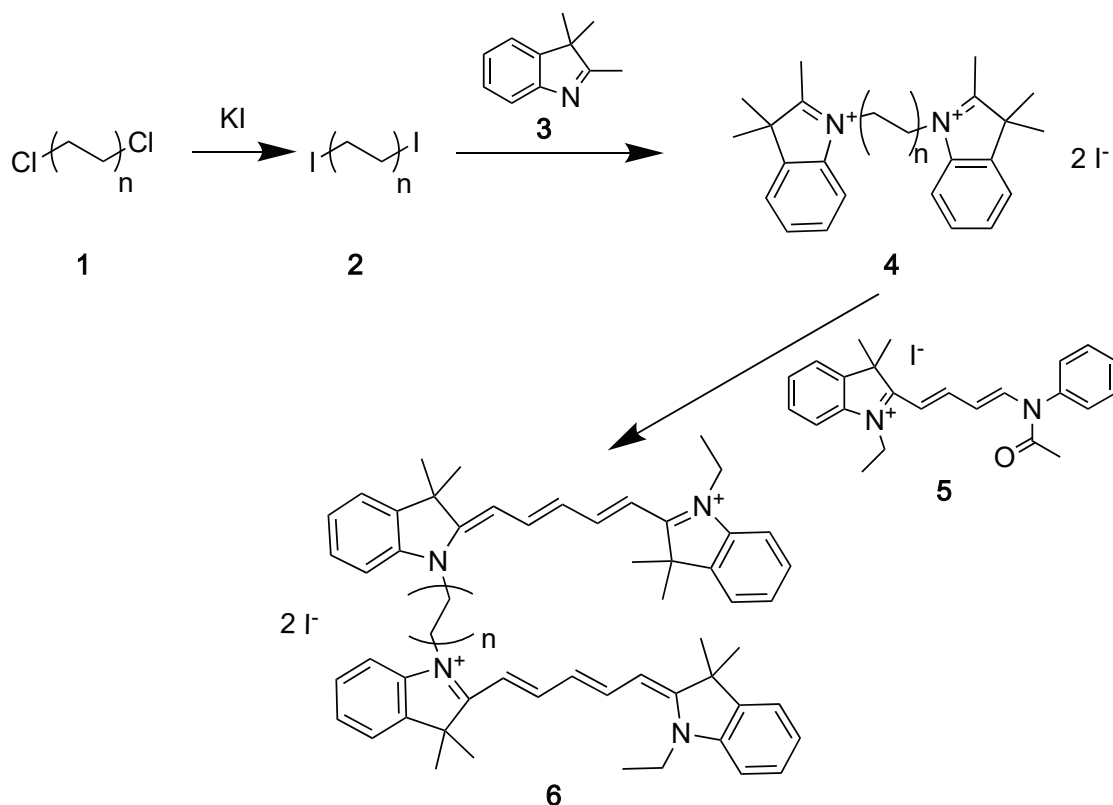


Рис. 2. Классическая схема синтеза связанных красителей, $n = 4-10$

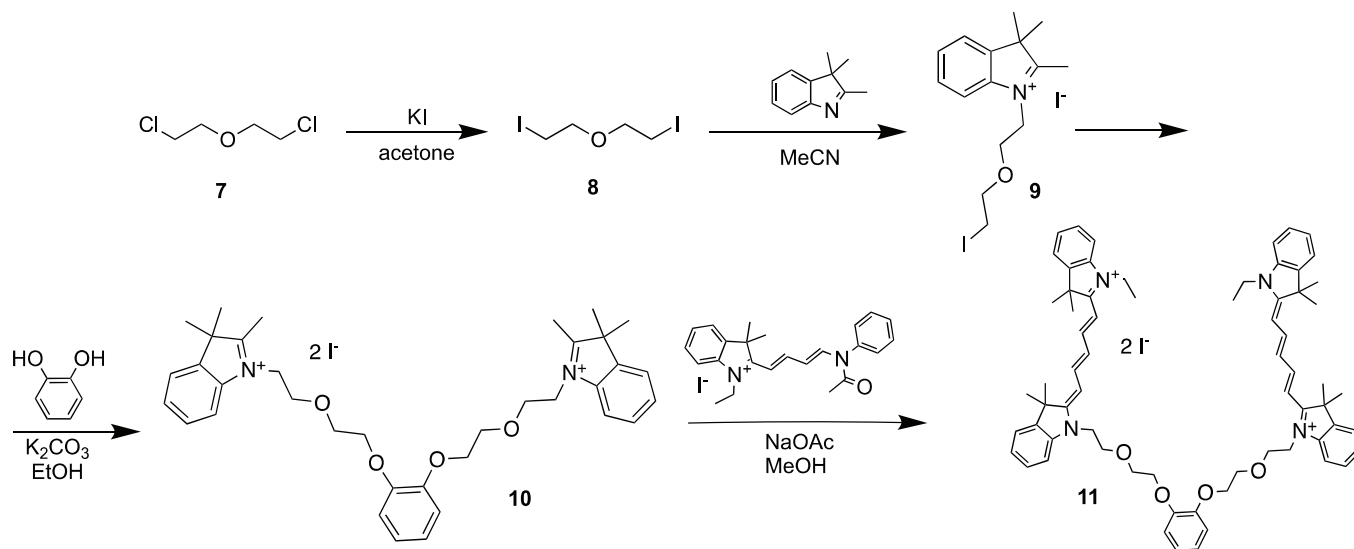


Рис. 3. Схема синтеза целевого соединения 11

валентами индолина 3 с целью получения связанных индолинов 4. Последняя стадия — получения двойного красителя 6.

Но в нашем случае прямой путь применять не удастся, так как реакция бисйодида 8 с пирокатехином приводит к большому количеству побочных продуктов, в частности к образованию краун-эфира. Поэтому схема синтеза была изменена. Кипячение бисйодида 8 с индолином в ацетонитриле приводит к образованию соли 9. Этой солью без очистки алкилируют пирокатехин с K_2CO_3 в этаноле и получают связанные ин-

долины 10 (очистка методом колонной хроматографии), из чего в одну стадию получают нужный краситель 11.

Строение полученного красителя было подтверждено методом 1H ЯМР спектроскопии.

С соединения 11 получен спектр поглощения в этаноле, $\lambda_{max} = 646$ нм — Рисунок 5.

Нами успешно проведен синтез по предложенной схеме и получен целевой краситель 11, что подтверждено методом 1H ЯМР. Представлен спектр поглощения.

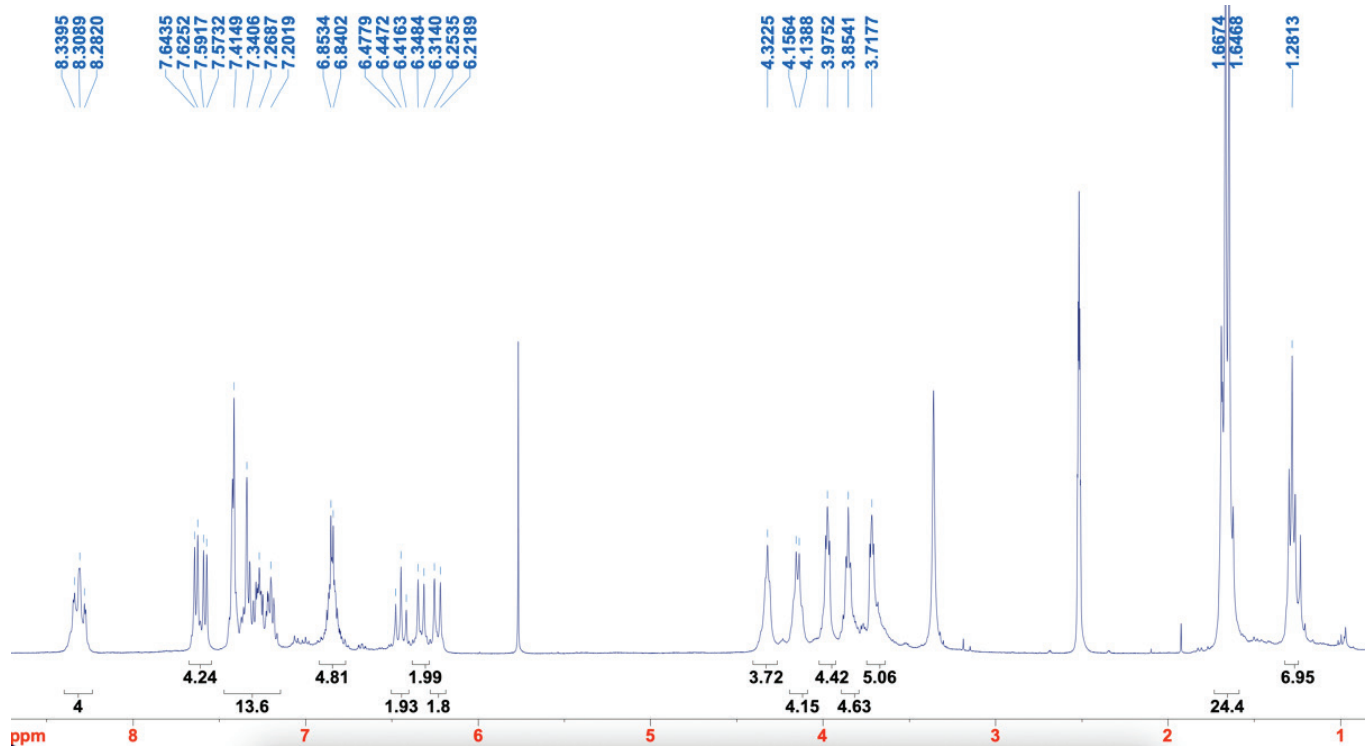


Рис. 4. Соединение 11 1H ЯМР 400 МГц DMSO-d6

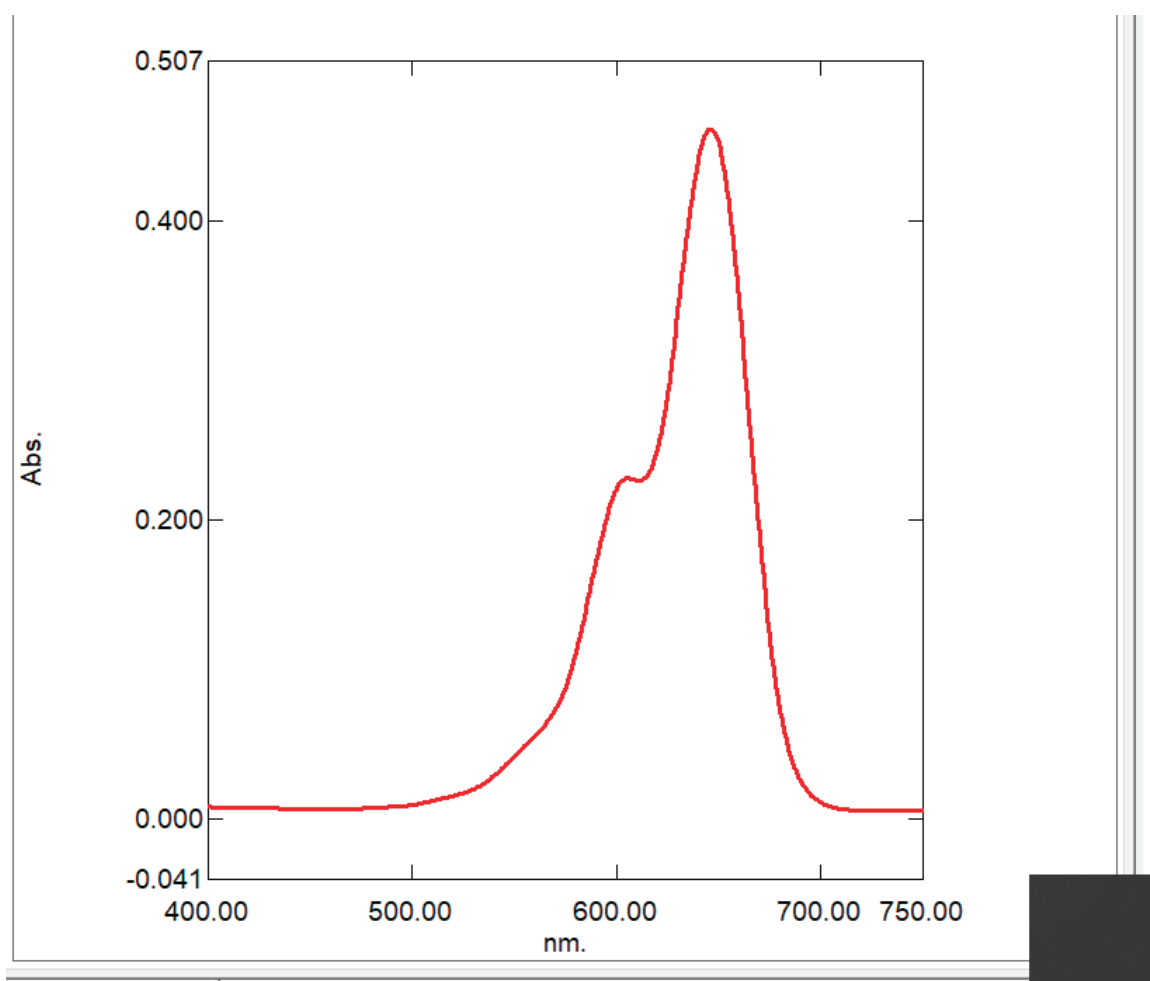


Рис. 5. Спектр поглощения соединения 11

Литература:

1. Wolinska E. et al. // Journal of Heterocyclic Chemistry 2009. V. 46. No. 5. P. 925–930
2. Gadjev N. I. et al. // Dyes and Pigments 2003. V. 57. No. 2. P. 161–164.
3. Patonay G. et al. // NIR News 2007. V. 18. No. 3. P. 7–9.
4. Yagi S. et al. // Dyes and Pigments 2009. V. 80. No. 1. P. 98–105.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Анализ результатов лабораторных испытаний акселерометров

Бобкова Елена Николаевна, студент магистратуры

Научный руководитель: Поздьяев Василий Иванович, кандидат технических наук, доцент
Арзамасский политехнический институт Нижегородского государственного политехнического университета имени Р. Е. Алексеева

В статье описана методика статических и динамических испытаний акселерометра, приведена методика обработки результатов испытаний, проведен анализ конструктивного запаса.

Ключевые слова: акселерометр, крутизна преобразования, нулевой сигнал, виброустойчивость.

После реализации известных мер по минимизации погрешности акселерометра остающимися компонентами погрешности, влияющими на его точность в инерциальных навигационных системах, являются случайная составляющая погрешности нулевого сигнала и крутизны преобразования (масштабного коэффициента).

Данные погрешности сложно определить математически на этапе конструктивной проработки изделия, поэтому особое внимание необходимо уделять методике их экспериментального нахождения и анализа

Оценка эффективности модернизации проводилась по стандартным методикам, описанным в технической документации на датчик линейных ускорений. Для анализа стабильности нулевого сигнала и крутизны преобразования было собрано рабочее место, показанное на рисунке 2.

Перед началом проверок изделия собирают схему в соответствии с рисунком 2. Выходной сигнал канала измерения линейного ускорения акселерометра снимают с контактных клемм магазина сопротивлений МСР-63 вольтметром В7-54/2, работающим в режиме измерения постоянного напряжения с ав-

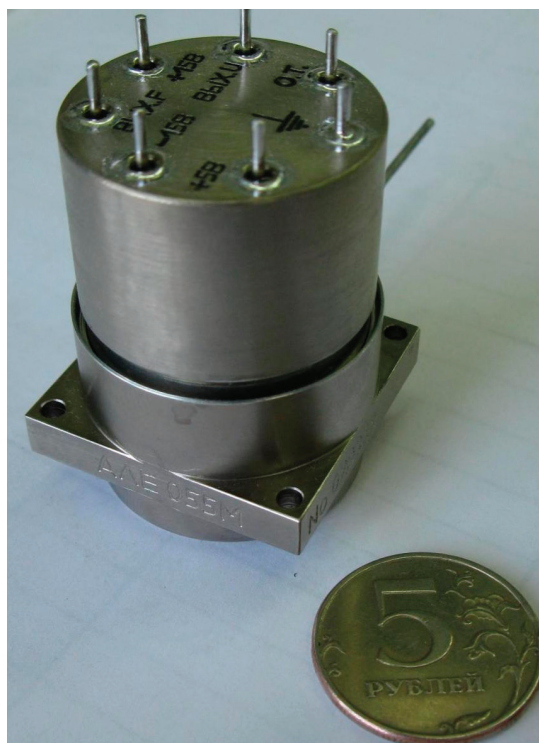


Рис. 1. Акселерометр

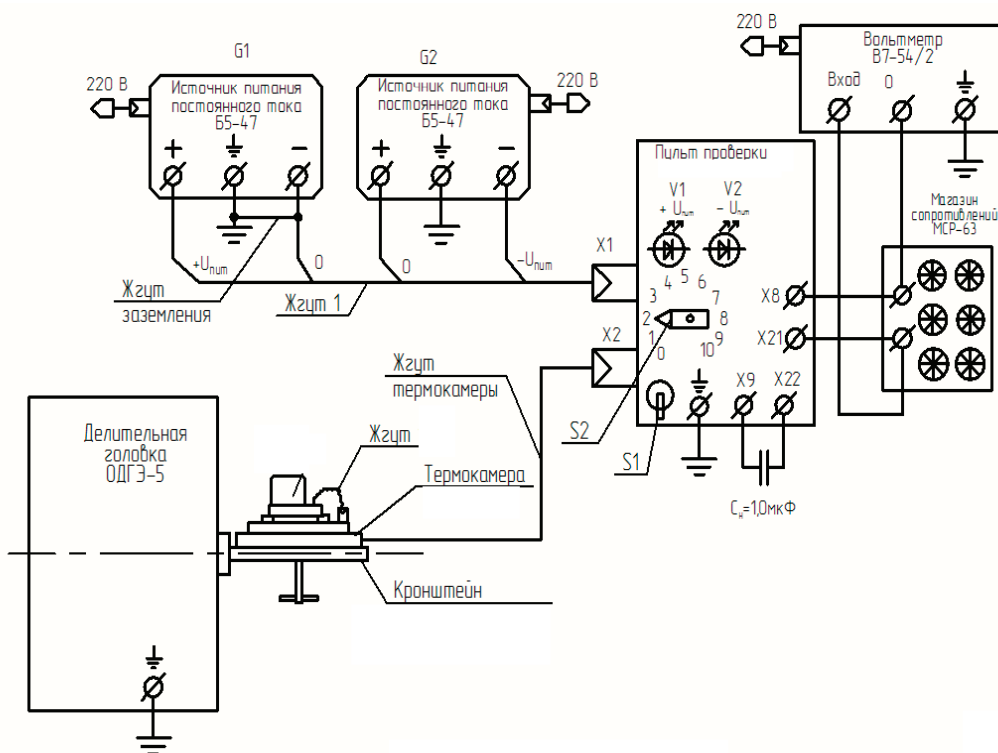


Рис. 2. Схема рабочего места

томатическим выбором пределов измерения, во втором положении переключателя S2 пульта, в соответствии с рисунком 2.

Испытания проводятся в поле вектора ускорения свободного падения, путем поочередного замера выходного сигнала в четырех положениях кронштейна оптической делительной головки (0°, 90°, 180°, 270°) в диапазоне рабочих температур (от минус 60°C до + 85°C). Значение коэффициента преобразования измеряемого линейного ускорения в выходной сигнал в режиме измерения ± 2 g вычисляют по формулам:

$$K_u = \frac{U_1 - U_2}{2 \cdot a}, \quad (1)$$

$$K_i = \frac{K_u}{R_n}, \quad (2)$$

где K_u – масштабный коэффициент выходной статической характеристики по напряжению, мВ/g;

K_i – масштабный коэффициент выходной статической характеристики по току, мА/g;

U_1, U_2 – значения напряжений, измеренные в положениях 0°, 180°, мВ;

a – значение ускорения в единицах g, равное 1;

R_n – значение внешнего сопротивления нагрузки, равное 4 кОм.

Значение нулевого сигнала акселерометра в режиме измерения ± 2 g вычисляют по формулам:

$$U_0 = \frac{U_1 + U_2}{2}, \quad (3)$$

$$A_0 = \frac{U_0}{K_u}, \quad (4)$$

где U_0 – нулевой сигнал акселерометра, мВ;

A_0 – нулевой сигнал акселерометра, g;

U_1, U_2 – выходные напряжения, измеренные в положениях 0°, 180°, мВ.

Отклонение реального значения масштабного коэффициента при температуре + (22 ± 4)°C – значения, вычисляют по формуле:

$$\overline{K_i} = \frac{K_{i \min} + K_{i \max}}{2}, \quad (5)$$

где $\overline{K_i}$ – среднее значение масштабного коэффициента выходной характеристики по току (мА/g);

$K_{i \min}, K_{i \max}$ – минимальное и максимальное значение масштабного коэффициента выходной характеристики по току на испытаниях при температуре + (22 ± 4)°C, мА/g.

Отклонение реального значения нулевого сигнала при температуре + (22 ± 4)°C – значения, вычисляют по формуле:

$$\overline{A_0} = \frac{A_{0 \min} + A_{0 \max}}{2}, \quad (6)$$

где $\overline{A_0}$ – среднее значение нулевого сигнала (×10⁻³g);

$A_{0 \min}, A_{0 \max}$ – минимальное и максимальное значение нулевого сигнала на испытаниях при температуре + (22 ± 4)°C, ×10⁻³g.

Результаты климатических испытаний представлены в таблице 1.

Температурные петли гистерезиса нулевого сигнала и крутизны показаны на рисунке 4 соответственно.

Суммарный температурный ход нулевого сигнала в диапазоне температур от -60°C до +85°C макетных образцов не пре-

Таблица 1. Результаты испытаний

Номер образца	Случайная составляющая нулевого сигнала, mg	Случайная составляющая крутизны преобразования, mg
1	±0,020	±0,0247
2	±0,018	±0,0294
3	±0,027	±0,026
4	±0,007	±0,0087
5	±0,012	±0,0144
6	±0,033	±0,025
7	±0,062	±0,0017
8	±0,022	±0,0031
9	±0,013	±0,0078

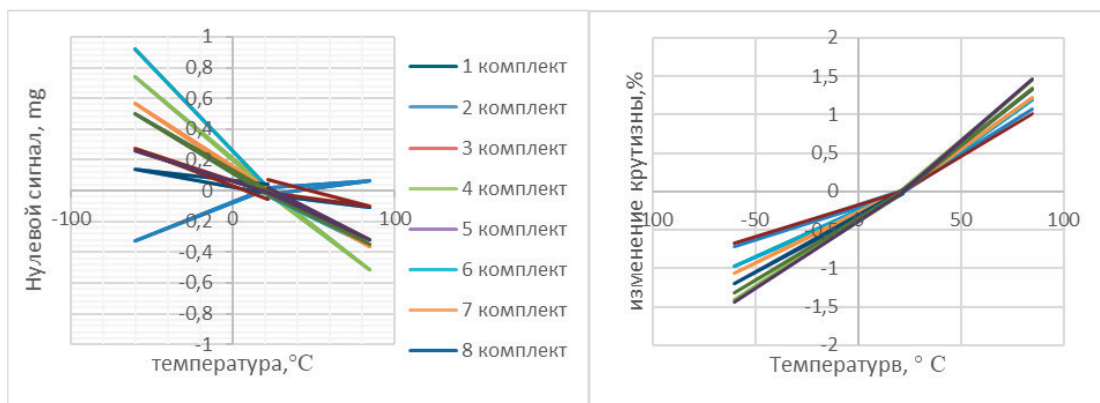


Рис. 3. Температурные петли гистерезиса макетных образцов

вышает 1,5 mg. Суммарный температурный ход крутизны преобразования макетных образцов в диапазоне температур от -60°C до $+80^{\circ}\text{C}$ не превышает 1,5%. Конструктивный запас по случайной и систематической составляющей погрешности нулевого сигнала и крутизны преобразования показан в таблице 2.

Анализ виброустойчивости проводится на вибростенде TIRAVIB. Внешний вид рабочего места показан на рисунке 4. Спектр вибрации приведен в таблице 3.

Изделие устанавливается на вибростенд и включается в режиме 17 g, при сопротивлении нагрузки 230 Ом. Акселерометр

включают и измеряют выходное напряжение U_1^* , затем акселерометр во включенном состоянии подвергают воздействию случайной широкополосной вибрации по нормам, указанным в таблице 3, и не ранее, чем через 30 с измеряют выходное напряжение.

Погрешность акселерометра при воздействии широкополосной вибрации вычисляют по формуле (9):

$$\Delta = \frac{\bar{U} - U}{U} \times 100\%, \quad (7)$$

где D — погрешность акселерометра, %;

Таблица 2. Конструктивный запас

Номер образца	Конструктивный запас погрешности нулевого сигнала, %		Конструктивный запас погрешности крутизны преобразования, %	
	Случайная составляющая	Систематическая составляющая	Случайная составляющая	Систематическая составляющая
1	76	93	47	29
2	81	85	23	3
3	66	82	45	20
4	66	82	45	20
5	85	89	61	18,5
6	58	97	40	12
7	31	94	90	33
8	77	90	93	10
9	82	94	81	2

Таблица 3. Спектральная плотность

Поддиапазон частот, Гц	Спектральная плотность вибрации в поддиапазоне, $g^2/Гц$	Среднеквадратичное значение суммарного ускорения, $m/c^2 (g)$
20–180	0,005	49 (5)
180–355	0,005	
355–710	0,013	
710–1400	0,018	
1400–2000	0,011	



Рис. 4. Рабочее место

$$\bar{U} = \frac{U_{\max} + U_{\min}}{2} \text{ — среднее значение выходного напряжения}$$

при действии случайной широкополосной вибрации, рассчитанное по максимальному и минимальному значениям выходного напряжения акселерометра, мВ.

Результаты испытаний на виброустойчивость приведены в таблице 4.

В рамках проведенных лабораторных испытаний были исследованы метрологические характеристики макетных образцов ак-

селерометров, отвечающие требованиям объекта применения. Наиболее важными и труднодостижимыми параметрами в акселерометре являются минимизация случайной составляющей нулевого сигнала и вибрационной погрешности. Обработка экспериментальных данных показала эффективность данной модернизации. Для обеспечения виброустойчивости акселерометра была разработана и апробирована комплексная методика ее регулировки. По результатам лабораторных исследований можно сделать вывод, что изделие имеет достаточные конструктивные запасы по основным точностным характеристикам.

Таблица 4. Результаты испытаний

Номер образца	Вибросмещение нулевого сигнала, mg	
	До регулировки	После регулировки
1	5,4	0,09
2	-1,2	-0,05
3	0,8	0,19
4	-0,6	0,14
5	-6,4	-0,08
6	0,93	0,22
7	0,55	-0,05
8	1,52	0,11
9	-5,4	0,14

Литература:

1. Аш Ж. Датчики измерительных систем: В двух книгах. Книга 2/ Ж. Аш. М.: Мир, 2012. — 187 с.
2. Бобровников Л. З. Электроника: Учебное пособие. СПб.: Питер, 2004. 560 с.
3. Виглеб Г. Датчики. Устройство и применение. Перевод с немецкого языка/ Г. Виглеб. М.: Мир, 2009. 456 с.

Использование метода моделирования при проектировании и модернизации объектов транспортной инфраструктуры

Лысов Георгий Михайлович, ассистент;
Приходько Фёдор Николаевич, студент;
Радчин Сергей Павлович, студент;
Тимошенко Кирилл Александрович, студент
Российский университет транспорта (МИИТ) (г. Москва)

Ключевые слова: транспортная инфраструктура, моделирование, проектирование транспортной инфраструктуры

Введение

Урбанизация и формирование новых городских систем в настоящее время является важной составляющей общественного и технического прогресса. Транспорт — неотъемлемая часть любого населённого пункта, он призван обслуживать население и удовлетворять потребности звеньев городской системы. С развитием городов возрастает потребность в высоком уровне транспортного обслуживания.

Объекты инфраструктуры — средства, благодаря которым транспортная отрасль может обслуживать города, оказывая населению и предприятиям качественные транспортные услуги и соединяя городские системы в единую сеть. За урбанизацией должно следовать и развитие объектов транспортной инфраструктуры. Для городов, перерастающих в мегаполисы, требуется модернизация уже имеющихся средств, а для новых городских систем должны создаваться новые транспортные системы. Также важно формирование и усовершенствование путей сообщения, связывающих города и образующих единую систему страны.

Важным этапом создания и модернизации объектов транспортной инфраструктуры является моделирование. Моделирование — это один из универсальных методов научного исследования, при котором изучаемая система заменяется моделью, с достаточной точностью описывающую процессы, происходящие в этой системе с целью получения информации и реализации действий, позволяющих конфигурировать деятельность изучаемой системы. Моделирование позволяет оценивать эффективность предлагаемых решений, не прибегая к экспериментальному исследованию на реальном объекте. Также данный метод призван сокращать расход ресурсов, необходимых для проектирования и моделирования транспортных объектов и путей сообщения.

Основная часть

Существует несколько способов моделирования, позволяющих создавать и оценивать объекты инфраструктуры, каждый из которых стремится оказаться теоретическим или эмпирическим. Рассмотрим некоторые из них.

Имитационное моделирование — метод, позволяющий строить модели, описывающие процессы так, как они проходили бы в действительности. Цель имитационного моделирования состоит в воспроизведении поведения исследуемой системы на основе результатов анализа наиболее существенных взаимосвязей между ее элементами для проведения различных экспериментов, Имитационное моделирование позволяет имитировать поведение системы во времени. Причём плюсом является то, что временем в модели можно управлять: замедлять в случае с быстропротекающими процессами и ускорять для моделирования систем с медленной изменчивостью. Можно имитировать поведение тех объектов, реальные эксперименты с которыми дороги, невозможны или опасны.

В случае проектирования и модернизации объектов транспортной инфраструктуры имитационная модель позволит воспроизвести транспортно-логистические процессы, а также сформировать анализ и прогноз функционирования объектов, создавая различные условия и меняя определенные показатели системы. Это позволит сократить временные затраты на поиск и определение местонахождения «узких мест» транспортной системы. Метод имитационного моделирования также полезен в условиях перспективного планирования стратегических объектов, когда решение о реализации еще не принято, а ряд способов не удовлетворяет потребностям.

Помимо имитационной модели для проектирования также возможно использование математической модели. Математическое моделирование — это идеальное научное знаковое фор-

мальное моделирование, при котором описание объекта осуществляется на языке математики, а исследование модели проводится с использованием тех или иных математических методов.

Для проектирования и модернизации объектов транспортной инфраструктуры математическое моделирование позволит сформировать точную систему, учитывающую факторы вероятного риска. Также, формируемая модель будет учитывать все ресурсы, необходимые для реализации и их количество, сроки и возможные угрозы. Этот вид моделирования будет учитывать все показатели, и даже позволит рассчитать вероятность ошибки.

Основным недостатком математического моделирования является минимальный уровень визуализации процессов. Для объектов транспортной инфраструктуры этот показатель является одним из ключевых при оценке качества созданной модели.

Также в целях большей визуализации процессов, происходящих при планировании и модернизации объектов транспортной инфраструктуры можно прибегнуть к методу эмпирической модели.

Эмпирическая модель — разновидность моделей, основу которой составляют результаты анализа некоторого объема данных (информации), полученных в результате эксперимента или измерений.

Для создания эмпирической модели обязательно проведение эксперимента в реальных условиях. Это позволит учесть наименьшее число возможных исходов (эмпирические действия исключают маловероятные события). Для реализации данного метода также может быть задействован эмпирический опыт, полученный на ранее реализованных проектах, но его наличие не всегда является обязательным.

Для разработки решений в области моделирования объектов транспортной инфраструктуры этот метод будет являться затратным, поскольку для создания реальных условий разработчику придется использовать приблизительно одинаковый объем ресурсов сначала для создания модели, а затем для реализации полученных в процессе моделирования решений.

Имея несколько методологий моделирования возможно произвести оценку каждого и выбрать наиболее эффективный для условий модернизации и проектирования объектов транспортной инфраструктуры.

Напомним, что виды моделирования в той или иной степени являются и теоретическими, и эмпирическими. Произведем оценку каждого из приведенных методов.

Математическая модель позволяет учесть максимальное число возможных исходов, полученных при реализации решений. В краткосрочном периоде модель не является затратной, но в долгосрочной перспективе разработчику придется прибегнуть и к другим методам исследования, чтобы сократить число возможных исходов, а соответственно и затрат на предотвращение возможных рисков. Исходя из этого, отметим, что математическое моделирование, стремиться быть теоретическим методом.

Эмпирическая модель (реальный эксперимент) позволит разработчику избавиться от большого количества возможных исходов, сокращая расходы на риск, но создание самой модели потребует значительного числа ресурсов. Это позволяет оценить реальный эксперимент, как эмпирический метод,

Имитационное моделирование позволяет в условиях, максимально приближенных к реальности, произвести анализ функционирования объекта транспортной инфраструктуры, а изменяя факторы деятельности и показатели, учесть наиболее вероятные исходы от реализации. Сочетая в себе теоретически полученные данные и максимальное приближение условий к реальности, метод имитационного моделирования экономит временные и физические ресурсы.

Для наглядного отображения стремления методов к теоретической или эмпирической стороне моделирования создана схема. (Рисунок 1)

Заключение

Моделирование является одним из важнейших этапов при модернизации и проектировании объектов транспортной инфраструктуры. Существует несколько способов моделирования. Оптимальным в использовании для транспортно-логистиче-

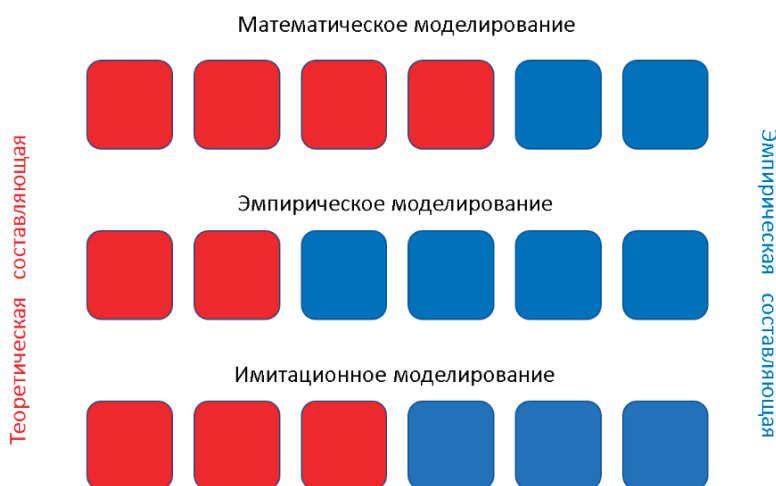


Рис. 1. Соотношение составляющих для методов

ских систем является метод имитационного моделирования. Сочетая в себе практическое и теоретическое значение в приближенно одинаковом соотношении, он позволяет сокращать затраты на ресурсы и исключать возможные риски.

Литература:

1. Эльберг, М. с. Э530 Имитационное моделирование: учеб. пособие / М. С. Эльберг, Н. С. Цыганков.— Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2017.— 128 с. ISBN978–5–7638–3648–6
2. Бусленко Н. П. Моделирование сложных систем.— М.: Наука, 1978, 400 с.
3. Имитационное моделирование в задачах синтеза структуры сложных систем (оптимизационно-имитационный подход). / Цвиркун А. Д., Акинфиев В. К. и др.— М.: Наука, 1985.— 176 с.
4. Карпов Ю. Г. Имитационное моделирование систем. Введение в моделирование с AnyLogic 5.— СПб.: БХВ — Петербург, 2005.— 400с.: ил.
5. Кугаенко А. А. Основы теории и практики динамического моделирования социальноэкономических объектов и прогнозирования их развития.— М.: Вузовская книга 1998.— 392с.
6. Звонарев, с. В. 3-42 Основы математического моделирования: учебное пособие / С. В. Звонарев.— Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019.— 112 с. ISBN978–5–7996–2576–4
7. Пономарев, В. Б. Математическое моделирование технологических процессов: курс лекций / В. Б. Пономарев, А. Б. Лошкарев.— Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУУПИ, 2006.— 129 с
8. Байбурина Э. Р., Головки Т. В. Эмпирическое исследование интеллектуальной стоимости крупных российских компаний и факторов ее роста // Корпоративные финансы. 2008. № 2 (6). С. 5–19
9. <https://libraryno.ru/2-3-3-teoreticheskie-i-empiricheskie-modeli-matmodosipkina/>
10. https://studref.com/676911/matematika_himiya_fizik/postroenie_empiricheskikh_modeley

Унифицированные композиции дальних пассажирских поездов

Шмаль Вадим Николаевич, кандидат технических наук, доцент;

Месропян Катрин, студент;

Ролдугин Сергей Алексеевич, студент;

Стряпцева Екатерина Вячеславовна, студент;

Романенко Алина Александровна, студент

Российский университет транспорта (МИИТ) (г. Москва)

В данной статье описана одна из основных проблем в области дальних пассажирских перевозок — неравномерность годового пассажиропотока. В связи с этим предлагается следующее технологическое решение: для нескольких направлений полигона железных дорог России, имеющих схожие структуры пассажиропотоков и, как следствие, композиции дальних пассажирских поездов конкретной категории, определить и внедрить общую унифицированную композицию.

Ключевые слова: пассажирские грузопотоки, композиции поездов, экономия, оптимизация, график движения поездов.

Факторов, воздействующих на поток достаточно много, но их результирующий — зависит от пассажира.

Периоды пассажиропотока могут меняться в зависимости от государственных праздников, сезона отпусков, школьных каникул. Также следует учесть неравномерность поступления пассажиров на вокзалы по временам суток — где интенсивность пассажиров увеличивается в периоде с 6 до 12 вечера.

В том числе необходимо учитывать современную экономическую и политическую ситуацию в стране. Мировые войны, введение режима ЧС могут в значительной мере повлиять как на рост, так и на спад потока.

В современности, учитывая, что ФПК способна одновременно на самокупаемость и на удовлетворение потребностей населения в пассажирских перевозках в дальнем следовании,

необходимо разрабатывать способы сокращения расходов, главным образом — эксплуатационных.

При этом поезда одной категории с унифицированной композицией для нескольких направлений предлагается формировать из вагонов рабочего парка, курсирующих в поездах со схожими композициями.

В результате железная дорога получит существенную экономию в денежном эквиваленте. При этом расписание отправок и прибытия поездов, «нитки» в ГДП не изменятся и останутся привычными и удобными для пассажиров.

Для реализации методики оптимизации схем обращения поездов на этапе вычисления требуется наличие следующих исходных данных:

– план формирования дальних пассажирских поездов определенной категории, обращающихся на полигоне;

- график движения и увязки дальних пассажирских поездов определенной категории, обращающихся на полигоне;
- утвержденные композиции дальних пассажирских поездов определенной категории, исключая фирменные.

Осуществление предлагаемой методики целесообразно разделить на несколько укрупненных этапов.

На первом производится сбор и анализ исходных данных, поиск направлений дальних пассажирских поездов со схожей структурой пассажиропотока, для которых может быть эффективным внедрение унифицированной композиции. Данные задачи являются многомерными и не требуют принятия технологических решений, поэтому могут быть успешно автоматизированы.

На втором этапе производится анализ полученного результата и компонуется общая унифицированная схема дальних пассажирских поездов определенной категории с учетом системы критериев, включая особенности спроса на данных нескольких направлениях.

На третьем этапе проводится корректировка графика увязки поездов, связанная с внедрением унифицированной композиции.

На заключительном четвертом этапе производится расчет показателей, служащих критериями эффективности применения методики оптимизации схем обращения, и выносятся экономическое обоснование о целесообразности её применения на конкретных направлениях.

Для оптимизации схем обращения поездов с помощью внедрения унифицированной схемы необходимо найти железнодорожные направления со схожими композициями курсирующих поездов в части массива больших данных. Решение данной задачи будет проводиться двумя методами с последующим сравнением результатов: методом кратчайшего расстояния и с помощью ИНС Хэмминга.

Согласно намеченному плану, первый этап предполагает автоматизированный анализ и обработку исходных данных, главным образом, информацию о композициях, станциях отправления и назначения дальних пассажирских поездов определенной категории, обращающихся на полигоне.

Вербальная постановка задачи звучит следующим образом: определить железнодорожные направления со схожими исходными композициями, которые необходимо найти во всем массиве больших данных при условии совпадения начальной или конечной станции.

Необходимыми исходными данными является таблица с композициями поездов всех направлений на сети. Из таблицы выбирается одно направление и композиция — образец, для которой следует определить наиболее похожую на нее другую композицию, чтобы в дальнейшем скомпоновать для этих направлений одну унифицированную схему поезда.

Затем производится фильтрация таблицы исходных данных по принципу совпадения станций отправления или назначения с выбранным образцом, поскольку увязать поезда двух направлений можно только при условии наличия у них одной общей станции.

Такой способ поиска схожих композиций наиболее прост для понимания принципов определения схожести схем поездов

и с точки зрения математических расчетов, не требует высоких вычислительных мощностей и может быть автоматизирован. Его недостатком является необходимость фильтрации исходных данных и представление их в виде координат точек, то есть необходима долгая обработка массива исходных данных.

Краткий анализ методов показал, что для решения задачи выбора типов пассажирских вагонов для унифицированной композиции, являющейся общей для двух железнодорожных направлений со схожими композициями, целесообразно применение эвристического метода — коллективной экспертной оценки.

Мнение специалистов учитывает потребительские предпочтения пассажиров в вопросе выбора типа вагона для поездки, влияние на них уровня заработной платы, психологических особенностей, предубеждений и стереотипов, удобства расположения вокзалов, удовлетворенности уровнем сервисных услуг, политической, социальной и экологической ситуации в регионах и т.д.

Кроме того, эксперты в данном случае выступают и как пользователи общественного железнодорожного транспорта, выражая в анкете свое мнение о том, какой тип вагона они бы предпочли при поездке по данному направлению.

Но в то же время эксперты представляют интересы железной дороги, сочетая в своем решении обе стороны.

Таким образом, второй этап предлагаемой методики — компоновка унифицированной композиции дальних пассажирских поездов для нескольких направлений — будет осуществляться с помощью метода коллективной экспертной оценки.

Постановка задачи звучит следующим образом: основываясь на согласованном коллективном мнении экспертов, установить типы пассажирских вагонов, которые являются различными у двух схожих композиций нескольких направлений, подлежащих увязке с помощью унифицированной схемы.

Таким образом, согласно методу кратчайшего расстояния, наиболее близкой к композиции пассажирского поезда направления Адлер — Саратов является композиция поезда направления Адлер — Челябинск, которые можно увязать в единый оборот путем внедрения общей унифицированной схемы составов.

Второй способ решения задачи поиска схожих композиций поездов нескольких направлений заключается в обработке исходных данных нейронной сетью Хэмминга.

Поскольку данная ИНС по сути своей является алгоритмом и не нуждается в обучении с учителем, ее реализация возможна в программе Microsoft Excel с помощью применения формул.

На входы нейронной сети подается та же структурированная информация о композициях и назначениях поездов в виде таблицы с 15-тью эталонными образцами и одним неизвестным.

Так как нейронная сеть должна «запомнить» 15 эталонных образов, потребуется 15 нейронов в каждом слое нейронной сети ($K=15$). Образцы различаются по 16-ти бинарным признакам, поэтому необходимо такое же число входов сети ($M=16$). Исходные данные нормируются с помощью функции «=ЕСЛИ», которая сравнивает значения в ячейках таблицы исходных данных и поданного образца с учетом условия возмож-

ности увязки поездов, то есть совпадения станций отправления или назначения.

Полученные в результате нормировки исходные данные формируют матрицу.

Затем формируется матрица весовых коэффициентов нейронов первого слоя размерностью 15x16.

Далее автоматически рассчитывается порог активационной функции и вручную единожды задаются величины абсолютного значения веса синаптической связи между нейронами из

диапазона $\epsilon \in \left(0, \frac{1}{15}\right]$ и предельного значения критерия стаби-

лизации выходного вектора $E_{\max} = 0,1$.

На следующем шаге формируется матрица значений синаптических связей второго слоя нейронов. В результате чего сеть «запоминает» 15 эталонных образцов, выявив синаптические связи нейронов первого и второго слоя.

После того, как сеть «запомнила» 15 эталонных образцов этап считается завершенным. Далее нейронная сеть анализирует вектор-столбец выходных значений нейронов второго слоя, рассчитанный в последней интеграции (объединение в целое).

Если выходное значение определенного нейрона второго слоя последней интеграции оказалось положительным, значит, неизвестный входной вектор схож с эталонным образцом, номер которого соответствует индексу этого нейрона, и ИНС выводит ответ «Да».

Если выходное значение определенного нейрона второго слоя последней итерации оказалось отрицательным или равным нулю, то входной вектор не схож с соответствующим эталонным образцом, и ИНС выводит ответ «Нет».

Таким образом, два способа определения железнодорожных направлений со схожими композициями курсирующих поездов показали одинаковый результат, что поезда направлений Адлер — Саратов и Адлер — Челябинск имеют схожие композиции и поэтому для них может быть введена унифицированная схема.

Вычисления ИНС Хэмминга проводятся автоматически, от пользователя требуется только правильное заполнение таблицы исходных данных, а метод кратчайшего расстояния требует фильтрации исходных данных и представление их в виде координат точек, поэтому затрачивается больше времени на решение задачи.

Таким образом, внедрение унифицированных композиций позволит ФПК существенно сократить расходы на формирование поездов со схожими структурами, повысить эффективность использования вагонов, высвободить локомотив и несколько десятков вагонов, а также уменьшить производительные простои поездов на путях станций в ожидании своей «нитки» графика движения. В результате железная дорога получит существенную экономию в денежном эквиваленте. При этом расписание отправления и прибытия поездов, «нитки» в ГДП не изменятся и останутся привычными и удобными для пассажиров.

БИОЛОГИЯ

Описание растительного покрова и редких видов растений береговой кромки озера Жаланашколь и залива Киши Алаколь

Тулбаева Айжан Рыскалиевна, начальник отдела науки, информации и мониторинга
Алакольский государственный природный заповедник (г. Алматы, Казахстан)

В статье дано описание растительного покрова одного из участков Алакольского заповедника, а именно залива Киши Алаколь и восточного побережья озера Жаланашколь. А также сделано краткое описание редким видам растений для территории заповедника, которая произрастает на данном участке.

Characteristics of the vegetation cover and rare plant species of the coastal edge of Zhalanashkol Lake and Kishi-Alakol Bay.

Tulebayeva Ayzhan Ryskaliyevna, head of the department of science, information and monitoring
Alakol State Natural Reserve (Almaty, Kazakhstan)

The article describes the vegetation cover of one of the areas of the Alakol Nature Reserve, namely Kishi-Alakol Bay and the eastern coast of Zhalanashkol Lake. A brief description of the rare plant species, which occupy these parts of the natural reserve, is included.

Залив Киши Алаколь и восточное побережье оз. Жаланашколь являются охраняемыми участками Алакольского заповедника. Это два разных озера, хотя расстояние между ними сравнительно небольшое. Залив Киши Алаколь — расположен в юго-восточной части оз. Алаколь, где ландшафт представлен лагунными озерами и подгорной каменистой пустыней джунгарского типа. Связь между озерами Алаколь и Жаланашколь бывает через этот залив. Это происходит во время паводков, из-за наличия берегового вала по северному берегу озера Жаланашколь, по низкой впадине «Гнилых озер» через протоку Жаман-Откель, которая впадает в залив Киши Алаколь. А вот с запада в протоку Жаман-Откель впадает речка Ыргайты, берущая начало в Джунгарском Алатау и в своих низовьях образующая мощный конус выноса из галечника, щебня и песка, поросший саксаулом и тамариксом. На подгорной равнине на протяжении 10 км русла Ыргайты имеется значительный каньон с обрывами высотой до 26 метров. Само озеро Жаланашколь не имеет постоянных притоков, водный режим поддерживается за счёт грунтового питания и незначительного количества дождевых и талых снеговых вод. Вода пресная с незначительной минерализацией, характеризуется лечебными свойствами. Отлогие берега щебнисто-галечниковые, в восточной части побережья обрывистые, в южной — болотистые, с широкой полосой затопленных тростников. Далее на восток до разъезда № 19 тя-

нется заболоченная тростниковая низменность, используемая под пастбища и сенокосы. Между Жаланашколем и Гнилыми озёрами есть небольшой песчаный массив с зарослями тамарикса, жузгуна белокорого *Calligonum leucocladum* и чингиля серебристого *Halimodendron halodendron*. От подножия Джунгарского Алатау к озеру спускается наклонная каменистая пустыня с редкой полынью. Вдоль юго-западного берега тянется полоса шириной 500–1000 м из чия, вейника и тростника с отдельными кустами ив, лоха *Elaeagnus oxycarpa* и тамарикса, пятнами зарослей чингиля и солончаков с солянками. Северный берег представляет собой широкий береговой вал из щебня, намытый штормами. Вал укреплен земляной дамбой, по которой проходит асфальтовая дорога, в последние годы размываемая штормами. На восточном берегу Жаланашколя сохранилось 8 туранговых роц, общей численностью где-то 500 деревьев. В подлеске встречаются заросли чингиля, лоха, шиповника, селитрянки *Nitraria* sp., вейника *Calamagrostis arundinacea*, тростника, на полянках — чий блестящий *Achnatherum splendens*, дурнишник *Xanthium strumarium*. Вдоль уреза воды кое-где растут кусты тальников и куртины тростника и камыша, торчащие из воды в 10–15 м от береговой линии. За береговым валом местами есть мелководья, заросшие тростником и ивняком. К туранговым роцам примыкает глинисто-щебнистая пустыня с порослью саксаула зайсанского *Haloxylon am-*

modendron и тамарикса, местами сильно изрытая колониями больших песчанок *Rhombomys opimus*.

Участки являются местом гнездования и линьки водоплавающих и околоводных птиц, их концентрации в миграционный и послегнездовой периоды. Прилежащая обширная каменистая пустыня джунгарского типа является ценнейшим местом обитания саджи, чернобрюхого рябка, дроф, журавля-красавки и степного орла. Также являются важнейшим нерестилищем рыбы и местом обитания кабана, косули, ондатры. Здесь наиболее аридный участок территории заповедника, представляющий исключительную ценность как единственный водоем Алаколь-Сасыккольской системы, где еще сохранилась аборигенная ихтиофауна и реликтовые туранговые рощи.

Achnatherum splendens — чий блестящий. Образует крупные дерновины со множеством прикорневых листьев и крепких стеблей, высоту достигают до 3 метра. Цветет с мая до июня. Встречается в обилии на рассматриваемой территории.

Arthrophyton balchashense — саксаульчик балхашский. Полукустарник высотой 15–40 см., сильно ветвистый с деревянистыми веточками, покрытыми светло-серой корой. Цветет с июля до сентября. В основном встречается единичными экземплярами.

Athrapaxis compacta — курчавка скученная. Растопыренно-ветвистый кустарничек высотой 10–30 см., с укороченными, деревянистыми ветвями, на концах безлистными и колюче-заостренными. В основном растет на каменистых местах единично.

Calamagrostis arundinacea — вейник тростниковидный. Многолетнее дерновинное растение высотой достигает до 2 метра. В основном встречается на побережье Жаланашколя и на заболоченной низменности.

Calligonum leucocladum — жугун белокорый. Кустарник высотой 1,5–2 метра, кора взрослых ветвей белая, ветви прямо торчащие, длинные. Растет на бугристых песках вдоль берега Жаланашколя.

Caragana leucophloea — карагана белокожая. Растопыренный кустарник высотой до 1 метра, с очень светлой, беловато-желтой корой. В основном встречается на галечниках.

Elaeagnus oxusagra — лох остроплодный. Тугайное галомезоксерофильное дерево, типичен для территории заповедника. Лох является ксерофитным, светолюбивым и солевыносливым растением. Встречается по берегу протоки Жаман-Откель единичными экземплярами. Деревья в основном без признаков ослабления, листва зеленая, блестящая, крона густая.

Halimodendron halodendron — чингил серебристый. Кустарник высотой от 50 до 200 см., с буровато-коричневой корой, серебристо-опушенный, сильно колючий, колючки 3 см длиной. Во время цветения медоносное. В основном встречается на песчаной местности по берегу.

Haloxylon ammodendron — саксаул зайсанский. Центральноазиатский кустарник на границе ареала, на территории заповедника распространен только в районе Джунгарских ворот на такыровидных почвах обсохших пойм и дельт пустынных рек. Встречаются небольшими группами, вместе с турангой. Надо отметить, что саксаул растет весьма медленно, возобновляется с большим трудом.

Plinia regelii — ильиния Регеля. Полукустарник высотой до 50 см., сильно ветвистый, мв нижней деревянистой части со светло-серой корой и беловатыми, гладкими и голыми ветвями. Цветение и плодоношение с июля по сентябрь. Растет в основном на щебнистом участке, образуя небольшие популяции.

Nanophyton erinaceum — нанофитон ежевый. Кустарничек высотой от 5 до 15 см., образующие плотные, подушковидные, жесткие дерновины. Короткие и ветвистые стебли деревянистые, очень толстые. Цветение с августа по сентябрь. Растет на щебнистой местности образуя группы.

Nitraria schoberi — селитрянкa Шобера. Пустынный галомезоксерофильный кустарник, индикатор процессов засоления. На территории заповедника из кустарников является фоновым. Селитрянкa Шобера является реликтовым видом и имеет третий возраст, но не является редким для нашего заповедника. Она прекрасно приспособилась к современным условиям и весьма обычна на солонцеватых почвах пустынных равнин и побережий.

Populus diversifolia Schrenk — тополь разнолистный, туранга. Дерево с прямым, толстым стволом и раскидистой шаровидной кроной, редкий вид для территории заповедника. К сожалению, подобных деревьев на территории заповедника осталось единицы. На 2022 год жаланашкольская популяция насчитывает, по нашим предварительным данным, около 500 экземпляров. На площадке, и на участке дерева сильно ослабленные, есть местные повреждения ветвей и ствола, а также местные поселения стволовых вредителей. Состояние популяции угнетенное.

Salsola laricifolia — солянка лиственничелистная. Кустарник высотой до 1 метра, сильно ветвистый, голый. Встречается на щебнисто-глинистой почве, в основном по низменностям.

Tamarix hispida — гребенщик щетинистоволосый. Пустынный галомезоксерофильный кустарник высотой от 1,5 до 4 метра, отмечен по берегу Жаланашколя и на болотистой низменности Гнилых озер, состояние благополучное. На территории заповедника не образуют леса, распространены мозаично.

Заключение

Описываемые участки находятся близ Джунгарских ворот, которые относятся к регионам с абсолютным господством многолетнесолянковых пустынь, где в растительном покрове значительную роль играют истинно центральноазиатские, гобийские виды. Растительность этой территории не имеет аналогов среди пустынь Казахстана. Географическое положение и суровые природные условия обусловили большую разреженность и слабую сформированность растительного покрова, резко выраженную ксероморфность, появление эдификаторов, свойственных пустыням центрально-азиатского джунгаро-гобийского типа. Здесь получили распространение многолетнесолянково-саксауловые пустыни, которые встречаются на подгорных пологонаклонных равнинах с щебнистым панцирем. Этот тип пустынь приурочен к серо-бурым суглинисто-щебнистым почвам, подстилаемым делювиально-пролювиальными отложениями. Доминирует редкий туранго-

бийский вид — саксаул зайсанский *Haloxylon ammodendron*, отмеченный только в Зайсанской котловине и Джунгарских воротах. Саксауловые пустыни встречаются в сочетании со злаково-полынно-карагановыми ценозами. В прилегающих к озеру с северо-востока пустынных горах Кату, представляющих собой высокие мелкосопочки и низкогорья, встре-

чаются боялычевые сообщества с преобладанием восточно-гобийского вида. На низких гипсометрических уровнях встречаются ильиниевые *Pyinia regelii* сообщества. Также здесь по низовьям повсеместно распространены сообщества тростника и рогоза. В целом описываемый участок мало изучен и требует более детального изучения.



Чингил серебристый — *Halimodendron halodendron*



Туранга — *Populus diversifolia* Schrenk



Нанофитон ежевый — *Nanophyton erinaceum*

Литература:

1. Флора Казахстана. Алма-Ата, 1956–1966. — Тт. 1–9.
2. Н. Н. Березовиков, Э. И. Гаврилов, В. В. Хрохов Орнитофауна озера Жаланашколь и Джунгарских ворот. / Русский орнитологический журнал, 2007. — Том 16. Экспресс-выпуск № 348. — С. 295–333.
3. Глобально значимые водно-болотные угодья Казахстана. Т. 3 (Алаколь-Сасыккольская система озёр) / под ред. М. Ж. Бурлибаев, Л. Я. Курочкина и др. — Астана, 2007. — С. 122–123.
4. Р. М. Аветисян, Н. Н. Березовиков, Е. И. Рачковская, Б. М. Султанова, Е. И. Данько, К. С. Алишев О необходимости придания озеру Жаланашколь статуса особо охраняемой природной территории / Состояние и перспективы сети охраняемых территорий в Центральной Азии. Ташкент, 2004. — С. 51–59.

ФАРМАЦИЯ И ФАРМАКОЛОГИЯ

Сравнительная оценка содержания дубильных веществ в лекарственном растительном сырье в северных регионах России

Носкова Елена Олеговна, студент;
Блинкова Элина Геннадьевна, студент
Северный государственный медицинский университет (г. Архангельск)

В статье рассмотрено использование в медицинской практике сырья, содержащего дубильные вещества; приведены результаты качественных и количественных методов определения дубильных веществ в растительном сырье — коре дуба и жимолости обыкновенной; проведена статистическая обработка полученных данных и сравнительный анализ сырья по содержанию дубильных веществ, сравнение полученных данных с требованиями нормативной документации.

Ключевые слова: лекарственное растительное сырье, *Cortex quercus*, *Lonicera xylosteum*, дубильные вещества, количественное определение, качественная реакция.

Дубильные вещества накапливаются, главным образом, в подземных органах многолетних травянистых растений (корневища бадана, змеевика, лапчатки, корневища и корни кровохлебки), в коре и древесине деревьев и кустарников (кора дуба), плодах черемухи, черники, соплодия ольхи), реже в листьях скумпии, сумаха, чая. [1].

Исследование различных представителей флоры, в составе биологически активных веществ, которых дубильные вещества являются доминирующими компонентами, является актуальной задачей в связи с доказанными антиоксидантной, ангиопротекторной, противоопухолевой активностями танинов, которая зависит от структурных особенностей молекул.

Согласно литературным данным, содержание дубильных веществ в коре дуба — *Cortex Quercus* составляет 10–20%, пентозанов — 13–14%; до 6% пектиновых веществ; также содержатся кверцетин и сахара. Следовательно, кору дуба — *Cortex Quercus* можно рассматривать в качестве перспективного источника дубильных веществ и рекомендовать заготовку сырья от взрослых растений [1, 2].

Препараты из жимолости отсутствуют на рынке России, так как данное лекарственное сырье является нефармакопейным, его применяют в форме БАДов [3]. Жимолость обыкновенная (*Lonicera xylosteum*) относится к семейству жимолостные (*Caprifoliaceae*). ЛРС жимолости обыкновенной содержит пектины; дубильные вещества (смешанного типа) и антоцианы; сахара; органические кислоты; эфиры и спирты [3].

Целью работы является анализ лекарственного растительного сырья содержащие дубильные вещества, произрастающие на территории Архангельской и Вологодской областей.

Объектом исследования послужило ЛРС кора дуба, собранная в Череповецком районе Вологодской области и ли-

стья жимолости обыкновенной, собранные в Верхнетоемском районе Архангельской области.

Дубильные вещества в растительном сырье определяют качественными реакциями, которые подразделяют на 2 группы: реакции осаждения и цветные реакции [4]. Количественное содержание дубильных веществ в растительном объекте определяли фармакопейной методикой перманганатометрического титрования [4].

Анализ растительного сырья кора дуба и жимолости обыкновенной листья проводили с использованием водных извлечений. Были проведены качественные реакции с раствором железистоаммониевых квасцов, а так же реакция с раствором хлорида хирина для определения дубильных веществ в растительном сырье дуба обыкновенного и жимолости обыкновенной подтвердили наличие в них как гидролизуемых, так и конденсированных дубильных веществ.

Результаты перманганатометрического определения дубильных веществ в дубе обыкновенном приведены в таблице 1.

Полученные результаты показали, что растительное сырье по содержанию дубильных веществ не соответствует требованиям ФС.

Результаты перманганатометрического определения дубильных веществ в жимолости обыкновенной приведены в таблице 2.

Содержание дубильных веществ в пересчете на танин в сырье дуба обыкновенного и жимолости обыкновенной методом перманганатометрии составляет 5,46% и 7,26% соответственно. Ошибка среднего результата не превышает 5% уровня (3,23% и 2,08% соответственно), что свидетельствует о его приемлемости.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что содержание дубильных веществ в листьях жимолости обыкновенной

Таблица 1. Результаты проведения перманганатометрии и определения суммы дубильных веществ в пересчете на танин растительного сырья дуба обыкновенного.

a^1 , г	$V_{оп}^2$, мл	$V_{к}^3$, мл	X^4 , %
2,0068	4	1,4	5,39
2,0014	4		5,4
2,0028	4		5,4
2,0048	4,1		5,6
2,0090	4		5,38
2,0043	4,1		5,6
Метрологические характеристики	$X_{ср} = 5,46\%$; $S^2=0,01154$; $S=0,10742$; $SX_{ср}=0,04385$; $\Delta X_{ср}=0,08837$; $E = 3,96\%$, $E_{ср} = 1,62\%$		

Таблица 2. Результаты проведения перманганатометрии и определения суммы дубильных веществ в пересчете на танин растительного сырья жимолости обыкновенной

a , г	$V_{оп}$, мл	$V_{к}$, мл	X , %
2,0026	4,8	1,4	7,06
2,0019	5		7,47
2,0024	4,8		7,06
2,0058	4,9		7,25
2,0044	4,9		7,26
2,0023	5,1		7,47
Метрологические характеристики	$X_{ср} = 7,26\%$; $S^2=0,03366$; $S=0,18347$; $SX_{ср}=0,0749$; $\Delta X_{ср}=0,15093$; $E = 5,09\%$; $E_{ср} = 2,08\%$		

¹ а — масса навески растительного сырья,² $V_{оп}$ — объем 0,02 М раствора $KMnO_4$, израсходованного на титрование извлечения растительного сырья³ $V_{к}$ — объем 0,02М раствора $KMnO_4$, израсходованного на титрование контрольного опыта⁴ X — количество дубильных веществ

больше, чем в коре дуба. Сырье жимолости обыкновенной растительного происхождения, содержащих дубильные вещества может быть рекомендовано для использования в препаратах при условии проведения испытания на токсичность.

Литература:

1. Практикум по фармакогнозии: Учеб. пособие для студ. вузов / В.Н. Ковалев, Н.В. Попова, В.С. Кисличенко и др.; Под общ. ред. В.Н. Ковалева. — Х.: Изд-во НФаУ; Золотые страницы, 2003. — 512 с.: 615 ил.: 24 с. вкл
2. Иванова Е. В., Лукша Е. А. Содержание дубильных веществ в надземной и подземной частях *ACONOGONON DIVARSATUM* // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 5.; URL: <https://science-education.ru/ru/article>
3. Саякова, Г.М. Фармакопейный анализ отечественного лекарственного растительного сырья — жимолости Илийской (*Lonicera iliensis*) и жимолости алтайской (*Lonicera altaica*), семейства жимолостных (*Caprifoliaceae*) на определение биологически активных веществ / Г.М. Саякова // Инновации в науке. — 2014. — № 32. — С. 101–114.
4. Анализ современных подходов к идентификации и количественной оценке дубильных веществ / Г.В. Нестеров, Т.М. Литвинова, С.В. Чернова, В.С. Карташов // Лучшая научная статья 2019: сборник статей XXX Международного научно-исследовательского конкурса, Пенза, 30 ноября 2019 года. — Пенза: «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2019. — С. 135–138.

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Характеристика системы и анализ основных направлений деятельности по планированию и организации снабжения материальными средствами в войсках национальной гвардии РФ (на примере Уральского округа войск национальной гвардии РФ)

Антошин Валерий Алексеевич, кандидат философских наук, профессор;

Кизилев Виктор Павлович, студент магистратуры

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

В статье рассматриваются вопросы анализа системы планирования и организации снабжения материальными средствами в войсках национальной гвардии Российской Федерации, ее основные элементы и актуальные вопросы нормативно-правового обеспечения ее функционирования. Особое место занимают проблемы планирования и организации снабжения материальными средствами в войсках национальной гвардии Российской Федерации.

Ключевые слова: безопасность, войска национальной гвардии Российской Федерации, национальная безопасность, национальные интересы, системы планирования и организации снабжения материальными средствами.

Современные динамично меняющиеся условия российской экономики требуют разработки и реализации новых моделей управления, способствующих повышению конкурентоспособности и эффективности деятельности любой организации в условиях рыночной экономики, в том числе и Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации (далее — Федеральная служба, войска, Росгвардия). Планирование деятельности является одной из важнейших функций управления любой организации, любой системы, и соответственно Росгвардии, которое позволяет рационально использовать финансовые, трудовые, материальные, временные и производственные ресурсы для достижения поставленных целей.

Тыловое обеспечение соединений, воинских частей и структурных подразделений территориальных органов Росгвардии округа осуществлялось в соответствии с требованиями и распоряжениями Росгвардии и приказов командующего округом.

Главной задачей тыла округа является своевременное и полное доведение норм положенности материальных средств до военнослужащих и сотрудников подразделений округа, а также поддержание технических средств служб тыла в готовности к применению, выполнение норм должностного контроля за фактическим наличием и качественным состоянием материальных средств, обеспечить их сохранность, а также недопущение утрат и хищений.

Хотелось бы отметить, что в связи с проведением ограничительных санитарно-эпидемиологических мер, связанных с проведением мероприятий по предупреждению распространения коронавирусной инфекции (COVID-2019), численность

личного состава, состоящего на котловом довольствии в 2020 и 2021 годах уменьшилась на 20 процентов, что привело к сокращению реализации продовольствия с ограниченными сроками хранения и замене отдельных видов продовольствия (яйцо куриное, масло сливочное, сыр плавленый) и потребовало проведение оперативных мероприятий по корректировке планов снабжения, отгрузок материально-технических средств и своевременном перераспределении продовольствия между подразделениями округа.

В целях выполнения Главной задачи тыла округа, а именно — своевременного и полного доведения норм положенности материальных средств до военнослужащих и сотрудников округа, была проведена работа по организации доставки материальных средств от довольствующего органа до подразделений округа.

Так в 1 полугодии 2022 г. в соответствии с календарными планами отгрузок материально-технических средств соединениям, воинским частям и подразделениям территориальных органов войск национальной гвардии Российской Федерации с отделов хранения ФКУ «УрЦМТО Росгвардии» выполнялись рейсы автомобильным транспортом по доставке материальных средств в снабжаемые подразделения округа. Так было доставлено материально-технических средств в районе 1 400 т.

Важно отметить, что планирование и организации снабжения продовольствием осуществлялось в соответствии с Постановлением Правительства от 29 декабря 2007 г. № 946 [1] и планом снабжения, по заключенным государственным контрактам Управления закупок материально-технических средств Росгвардии и ФКУ «УрЦМТО Росгвардии».

В соответствии с требованиями распоряжения Росгвардии, в приоритетном порядке организовано получение продовольствия с комбинатов государственного материального резерва, с последующей выдачей в снабжаемые подразделения.

Хочу отметить, что важное значение в войсках имеют вопросы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы поступающих пищевых продуктов и кормов для животных по показателям качества и пищевой безопасности, выполнения комплекса мер по предупреждению заноса на территории подразделений округа болезней, прежде всего, общих для человека и животных, организации мероприятий по поддержанию эпизоотического благополучия на территориях дислокации и применения подразделений округа и осуществлении контроля соблюдения ветеринарных правил при содержании животных.

2020 год характеризовался нестабильностью эпизоотической обстановкой в стране. В отдельных субъектах округа отмечены вспышки по бешенству, африканской чуме свиней, бруцеллезу. Также осложнилась ситуация по кровопаразитарным заболеваниям. Проведенные противоэпизоотические мероприятия позволили не допустить инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний.

Обеспечение вещевым имуществом военнослужащих и сотрудников подразделений округа осуществлялось в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 июня 2016 г. № 390 [2], исходя из его наличия в отделе хранения ФКУ «УрЦМТО Росгвардии» и поступления централизованных поставок по государственным контрактам.

В 1 полугодии 2022 г. обеспечение вещевым имуществом военнослужащих и сотрудников территориальных органов округа осуществлялось в соответствии с планом снабжения на 2022 г., исходя из наличия вещевого имущества поступившего в отдел хранения ФКУ «УрЦМТО Росгвардии» по государственным контрактам Департамента тылового обеспечения Росгвардии.

Имеющиеся ресурсы и поставка предметов вещевого имущества от поставщиков позволили обеспечить личный состав сводных подразделений округа, выполняющих служебно-боевые

задачи по предназначению, личный состав парадных расчетов, участвовавших в Параде Победы, выпускников Пермского военного института войск национальной гвардии Российской Федерации, создать запасы для обеспечения граждан призываемых весной 2022 года для дальнейшего прохождения военной службы в войсках Росгвардии.

Анализ обеспеченности предметами вещевого имущества личного пользования военнослужащих и сотрудников округа представлен на рис 1.

На рис. 2. приведена обеспеченность вещевым имуществом военнослужащих и сотрудников Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации.

В 2021 году и в 1 полугодии 2022 года особенности тылового обеспечения округа обуславливались необходимостью наращивания потенциала видов обеспечения в свете реализации комплексных задач развития и модернизации экономики страны.

В соответствии с Концепцией строительства и развития войск в истекшем периоде продолжена реализация мероприятий по развитию системы материально-технического обеспечения, оптимизирован состав органов управления тылом округа.

В анализируемом периоде особое внимание уделялось повышению качественного уровня организации питания личного состава и расширению ассортимента блюд.

В этих целях при поддержке Правительства Российской Федерации внесены изменения в нормы продовольственного обеспечения военнослужащих, проведено более 20 совещаний с представителями предприятий поставщиков. Результатом целенаправленной работы стало снижение количества поставок некачественного продовольствия в 2,3 раза и увеличение ассортимента блюд в 1,5 раза.

Также хотелось бы отметить, что в итоге проделанной работы, были заключены очередные государственные контракты на поставку вещевого имущества. По мере поступления материальных средств в отдел хранения ФКУ «УрЦМТО Росгвардии» проводится его выписка в подразделения округа. Результатом является постепенное увеличение обеспеченности военнослу-

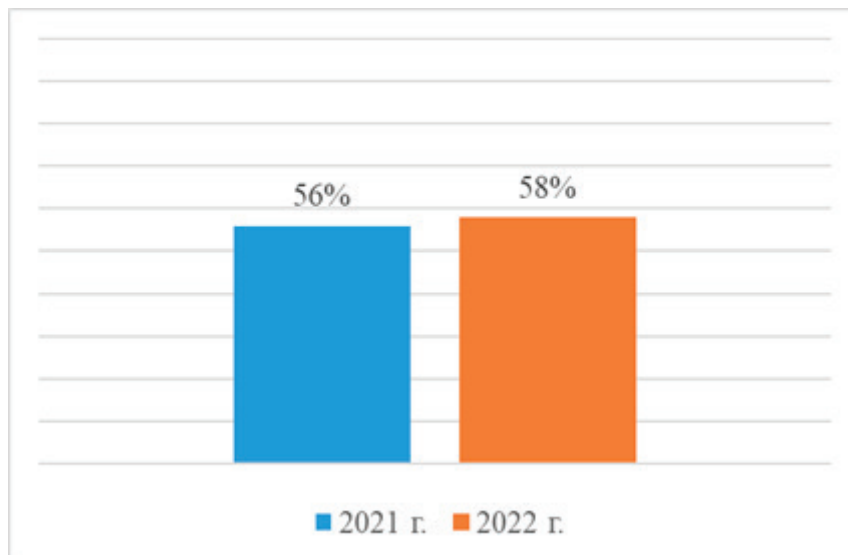


Рис. 1. Анализ обеспеченности предметами вещевого имущества личного пользования военнослужащих и сотрудников округа



Рис. 2. Анализ обеспеченности вещевым имуществом военнослужащих и сотрудников Росгвардии [3]

жащих и сотрудников округа предметами вещевого имущества личного пользования.

Проведенный в рассматриваемом периоде комплекс мероприятий по модернизации объектов тыла позволил обеспечить

эшелонирование и содержание установленных запасов материальных средств. Все поставленные задачи перед тылом округа выполнялись своевременно и полностью, срывов в организации тылового обеспечения не допущено.

Литература:

1. О продовольственном обеспечении военнослужащих и некоторых других категорий лиц, а также об обеспечении кормами (продуктами) штатных животных воинских частей и организаций в мирное время: Постановление Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2007 г. № 946. Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.
2. О вещевом обеспечении в федеральных органах исполнительной власти, в которых федеральным законом предусмотрена военная служба, в мирное время: Постановление Правительства Российской Федерации от 22 июня 2006 г. № 390. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. Тыловое обеспечение — Росгвардия [Электронный ресурс] // URL: <https://rosguard.gov.ru/ru/page/index/tylovoe-obespechenie-1>

Оценка эффективности деятельности предприятия

Афанасьева Александра Борисовна, студент магистратуры
Новосибирский государственный университет экономики и управления

В статье рассмотрены подходы к определению эффективности деятельности предприятия и методов её оценки.

Ключевые слова: экономическая эффективность, анализ деятельности предприятия, показатели эффективности, методы оценки.

Вопрос оценки эффективности деятельности предприятия по праву считается одним из наиболее важных, ведь благодаря результатам такой оценки становится возможным обоснование экономических и организационных решений. Кроме того, с помощью анализа хозяйственной деятельности становится возможным изучение тенденций развития, факторов изменения результатов деятельности, выявление резервов повышения эффективности производства, прогноз результатов деятельности хозяйствующего субъекта, построение экономической стратегии его развития.

Определение понятия «эффективность» рассматривается во многих трудах отечественных и зарубежных авторов.

В. Парето рассматривает экономическую эффективность в качестве получения максимального объема различных возможностей от существующих ресурсов.

Автор И. Т. Абдукаримов под эффективностью понимает «взаимосвязь затрат общественного труда, вкладываемого в производство, и получаемого от этого эффекта» [1, с. 80].

Некоторые авторы считают, что эффективность — это основополагающий показатель предприятия, который связан с ха-

рактической результативности деятельности предприятия, его производственно-хозяйственной, коммерческой, инвестиционной, и иных видов деятельности, имеющих отношение к производству, как в текущем периоде, так и в перспективе.

В научном обороте существует большое количество близких понятий, связанных с эффективностью (результативность, эффект и др.), однако рассматриваемое понятие является более широким и многомерным [4, с. 185].

Итак, экономическая эффективность деятельности предприятия — соотношение результатов экономической деятельности и затрат или ресурсов.

Существуют различные методы и способы оценки эффективности деятельности предприятия.

Исходя из целей оценки эффективности деятельности, её критерии могут быть выражены как средние, абсолютные и относительные величины. Абсолютные величины характеризуют уровень развития предприятия за рассматриваемый период времени (например, выручка, чистая прибыль и т.д.). Относительные величины отражают сравнение значений абсолютных показателей за отчетный период и базисный, сравнение фактических и плановых показателей и т.д.

Подход Д. Нортон и Р. Каплана включает четыре составляющих сбалансированной системы показателей эффективности: финансовую (рентабельность инвестиций и добавленная стоимость), клиентскую (удовлетворение потребностей клиента), внутренние бизнес-процессы (качество, сроки исполнения заказа, стоимость, разработка новых продуктов), обучение и развитие персонала (удовлетворенность персонала и наличие информационных систем) [2, с. 40]. Согласно мнению авторов, нефинансовые показатели должны играть важную роль в анализе.

В научных работах других авторов рассматривается система финансового анализа, включающая «горизонтальный, вертикальный и сравнительный анализ, анализ финансовых коэффициентов (устойчивости, платежеспособности и др.) и интегральный финансовый анализ» [3, с. 93].

В соответствии с направлениями деятельности предприятия систему показателей эффективности деятельности можно представить в виде групп: показатели оценки эффективности хозяйственной деятельности предприятия, показатели эффективности инвестиционной деятельности предприятия, показатели эффективности отдельных видов используемых ресурсов и финансовые показатели экономической эффективности производства в разрезе товаров, работ, услуг на уровне отдельных товарных позиций.

Для каждого предприятия необходимо определять набор показателей, обеспечивающих понимание эффективности деятельности, исходя из её особенностей. Показатели, используемые при оценке эффективности деятельности предприятия, представлены в таблице.

Система показателей эффективности деятельности предприятия зависит от влияния различных факторов и находится в постоянной динамике.

Таким образом, в современных экономических условиях для всех предприятий является актуальным вопрос повышения эффективности деятельности, ведь от правильных управленческих решений зависит конкурентоспособность предприятия и финансовая стабильность. Для всестороннего анализа должны рассматриваться как количественные, так и качественные показатели, а метод оценки эффективности деятельности должен быть выбран исходя из её специфики.

Таблица 1. Система показателей оценки эффективности деятельности предприятия

Наименование	Показатели
Показатели эффективности использования основных средств	Фондоотдача Фондоемкость Показатели использования отдельных видов оборудования Показатели использования производственных площадей
Показатели эффективности использования оборотных средств	Коэффициент оборачиваемости Коэффициент закрепления оборотных средств Длительность одного оборота
Показатели эффективности использования трудовых ресурсов	Годовая выработка на одного работающего Трудоемкость единицы продукции
Показатели эффективности использования материальных ресурсов	Материалоемкость Материалоотдача
Показатели эффективности текущих затрат	Себестоимость реализуемой товарной продукции Себестоимость единицы продукции Затраты на 1 рубль продукции
Показатели рентабельности	Рентабельность единицы продукции Рентабельность товарной продукции Рентабельность продаж Рентабельность капитала

Литература:

1. Абдукаримов И. Т. Анализ финансового состояния и финансовых результатов предпринимательских структур: учебное пособие / И. Т. Абдукаримов, М. В. Беспалов. — Москва: ИНФРА-М, 2022. -214 с.
2. Каплан Р., Нортон Д. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. — М.: Олимп-Бизнес, 2008. — 320 с.
3. Кретова А. Ю. Экономический подход к оценке эффективности деятельности предприятия // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. 5, Экономика. 2019. Вып. 2 (240). С. 25–31.
4. Шабашев В. А., Батиевская В. Б. Генезис и классификация понятия «экономическая эффективность» // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. Академика М. Ф. Решетнева. 2014. № 2. С. 183–189.

Особенности формирования кадровой структуры образовательных учреждений

Аширова Дарья Ниматжановна, студент магистратуры
Московская международная академия

В научной статье отмечено, что образовательные учреждения в настоящее время укомплектованы педагогическими кадрами, имеющими необходимую квалификацию для решения поставленных перед ними задач. Автор в статье подчеркивает, что в современных условиях концептуальные подходы к укреплению образовательной сферы ориентированы, прежде всего, на оптимизацию кадровых ресурсов, чьи знания, профессиональные навыки и мотивация, являются базовой основой, определяющей итоговые результаты и целостность проводимых преобразований. Переход современных образовательных учреждений к стратегическому подходу в управлении потребовал изменения отношения к кадрам. Пришло осознание того, что персонал является решающим ресурсом, способным создать конкурентное преимущество организации. Как результат, появилась осознанная потребность в управлении человеческими ресурсами в организации, что привело к переосмыслению роли и значения кадровой политики в деятельности учреждения. Проблема формирования кадровой политики и кадровой структуры образовательной организации является важным аспектом проблемы управления персоналом и требует глубокого изучения и анализа, что и определяет актуальность данного исследования.

Ключевые слова: кадры, кадровая структура, кадровая политика, образовательные учреждения, педагог, человеческие ресурсы, организация.

Features of the formation of the personnel structure in educational institutions

Ashirova Daria Nimatshanovna, student master's degree
Moscow International Academy

The scientific article notes that educational institutions are currently staffed with teaching staff who have the necessary qualifications to solve the tasks assigned to them. The author emphasizes in the article that in modern conditions, conceptual approaches to strengthening the educational sphere are focused primarily on optimizing human resources, whose knowledge, professional skills and motivation are the basic basis that determines the final results and integrity of the ongoing transformations. The transition of modern educational institutions to a strategic approach in management required a change in attitude towards personnel. The realization has come that the staff is a crucial resource that can create a competitive advantage of the organization. As a result, there was a conscious need for human resource management in the organization, which led to a rethinking of the role and importance of personnel policy in the activities of the institution. The problem of formation of personnel policy and personnel structure of an educational organization is an important aspect of the problem of personnel management and requires in-depth study and analysis, which determines the relevance of this study.

Keywords: personnel, personnel structure, personnel policy, educational institutions, teacher, human resources, organization.

Учреждения образования играют важную роль в решении социально значимых проблем регионов, муниципальных образований, выполняя возложенные на них функции:

Во-первых, разработка и реализация образовательных программ в соответствии с вектором социально-экономического развития территории, стратегией ее развития.

Во-вторых, формирование общественного мнения по различным аспектам общественной жизни, выполнение воспитательной функции применительно к подрастающему поколению.

В-третьих, формирование определенного уровня образованности населения, знаний и профессиональных компетенций, необходимых для воспроизводства трудовых ресурсов [2].

Поэтому проблема реализации кадровой политики применительно к деятельности образовательной организации сохраняет свою актуальность и в современных условиях. И здесь на повестку дня выносятся целый комплекс вопросов: обеспечение оптимальной с точки зрения численности и профессионально-квалификационных характеристик кадровой струк-

туры, развития кадрового потенциала педагогов, развитие мотивации и системы стимулов, направленных на отдачи сотрудников образовательного учреждения.

В рамках данной работы рассмотрим особенности формирования кадровой структуры на примере образовательных учреждений. Теоретическую базу исследования составили работы по вопросам управления персоналом, кадрового менеджмента, таких авторов как Алексеева Т., Бутурлина Е., Валиева О. В. Развитие кадрового потенциала образовательных учреждений, факторов, определяющих его формирование посвящены труды Масловой И. В., Грузных С. Н., Старых Н. П. и др.

Формирование кадровой структуры организаций в сфере образования сложный и многоступенчатый процесс, связанный с другими инструментами кадровой политики.

Отправной точкой является процесс планирования. Администрация школы должна точно понимать: в каких кадровых ресурсах нуждается организация, какие требования для отбора кадров являются определяющими. Образовательная организация может в процессе отбора кадров принимать во внимание уровень квалификации педагога, его личностные характеристики, уровень образования, стаж и опыт работы.

Особенность деятельности школьных образовательных учреждений заключается в том, что специализация многих педагогов достаточно узкая, поэтому ротация кадров внутри одной организации — редкий случай. Именно это и объясняет, что поиск сотрудников ведется во внешней среде. Для сравнения в дошкольных учреждениях научная специализация педагога менее важна, поэтому для кадров дошкольных учреждений присуща ротация.

Как правило, информация о вакансиях выкладывается на сайт школы или в средства массовой информации, передается в соответствующие отделы образования. Во многом это связано с тем, что сами педагоги, в процессе поиска работы, обычно редко размещают свои резюме в интернете. Низкая географическая мобильность учителей, особенно в сельской местности, ограничивает возможность использования работных сайтов. В крупных городах возможности этих ресурсов используются более активно [1].

На следующем этапе — этапе отбора персонала, проходит оценка кандидатов на вакантные должности. На данном этапе представители администрации школ стремятся понять уровень профессиональных умений и знаний, выявить ценности кандидата на должность, соотнести их с ценностями образовательной организации, оценить мотивационные стимулы трудовой деятельности. Из личностно — психологических характеристик, по мнению руководителей образовательных учреждений, особенно важны такие традиционно значимые свойства личности как: гуманизм, любовь к детям, справедливость, терпение и др. Новые условия организации образовательного пространства выдвигают и новые требования к учителям: активность и инициативность, стремление к саморазвитию, творческий подход к решению профессиональных задач.

Исследователи [3] указывают на то, что формирование человеческих ресурсов школы должно основываться на принципе Парето. В самом общем виде данное правило предполагает, что 20% усилий дают 80% результата, а остальные 80% усилий — лишь 20% результата. Для образовательного учреждения это

означает, что администрация школы должна правильно сформировать контингент самых важных сотрудников, с помощью которых можно быстро получить значительную часть от планируемого полного результата. Это предполагает в процессе формирования кадровой структуры образовательного учреждения сосредоточить усилия на творческих и инициативных педагогах. Роль творческих и инициативных работников, в жизнедеятельности школ очень значима. Они выступают социальной базой для реализации различных инноваций, которые могут стать экспертами и наставниками для молодых специалистов, активно участвуют в различных формах проектной деятельности, своим личным примером могут стать стимулом для более активной деятельности других педагогов.

Таким образом, отбор претендентов на вакантные должности учителей должен быть тщательным. Вместе с тем, многие учебные заведения, особенно в сельской местности сталкиваются с проблемой дефицита кадров. Поэтому отбор кадров очень часто превращается в формальность.

К сожалению, в российских школах набирает развитие еще одна негативная тенденция — старение педагогических кадров. Возникновение подобной ситуации можно объяснить комплексом проблем: [4]

- низкий уровень заработной платы учителей в школе;
- снижение престижа профессии учителя в российском обществе;
- увеличение трудовой нагрузки на педагогов.

Как результат большая доля выпускников с педагогическим образованием находит работу не по специальности. Поэтому в современных условиях также важно обеспечить правильное соотношение молодых специалистов и педагогов — стажистов. Если первые привносят собой в деятельность школы современные знания в области педагогики и дидактики, информационных технологий, для них характерны гибкость и мобильность.

В условиях пандемии, перехода к различным формам дистанционного обучения способность молодежи быстро осваивать информационное пространство, активно пользоваться интернет-ресурсами очень востребована. В свою очередь наличие педагогов со стажем в кадровой структуре школ позволяет развивать институт наставничества, как одной из форм внутреннего обучения. Это предполагает личный патронаж более опытного сотрудника над отдельным молодым специалистом, который был принят недавно в организацию. Кроме этого, через наставничество осуществляется привитие общей культуры стажеру, с целью минимизации периода его адаптации и обучения и периода овладения необходимыми образовательными и коммуникационными технологиями.

Стремясь удержать нового сотрудника в школе, администрация проводит комплекс мероприятий, с целью быстрой адаптации нового сотрудника. К ним относятся:

- знакомство нового педагога с коллегами, нормами организационной культуры,
- знакомство с правилами трудовой дисциплины, локальными актами, регламентирующими деятельность образовательной организации;
- развитие института наставничества, вовлечение в реализацию совместных проектов;

— контроль со стороны администрации за профессиональной деятельностью педагогов.

Еще один важный этап в формировании оптимальной кадровой структуры образовательной организации связан с повышением квалификации педагогов. Современные реалии жизнедеятельности школы таковы, что требования к уровню квалификации педагогов, постоянно повышаются. Это предполагает использование различных видов и форм развития персонала.

Повышение квалификации важно для всех. Руководитель должен обладать управленческими знаниями и навыками. Ему важно конкретизировать задачи, ставить цели, видеть стратегию развития организации и персонала, правильно распределять ресурсы и т.д. Учителям важно быть в курсе новых методов и технологий организации образовательного процесса, формировать навыки работы в информационно-коммуникационной среде.

Для оценки уровня соответствия работника квалификационным требованиям в школьных образовательных учреждениях проводится аттестация. Аттестацию педагогические работники проходят один раз в пять лет. В результате аттестации, комиссия принимает решение о соответствии либо несоответствии педагога, о присвоении или отказе ему в присвоении первой (высшей) категории.

Одним из ресурсов создания оптимальной кадровой структуры является формирование и развитие организационной культуры и регулирование трудовых отношений

между сотрудниками. По мнению автора, организационная культура является для руководителя сложным, но в то же время перспективным объектом управления. Автор отмечает, что хоть и есть внешняя схожесть образовательных учреждений различных уровней, но реальная культура в них отличается по самым разным критериям. Организационная культура может, как способствовать развитию кадрового потенциала работников, так и сдерживать его. Именно это определяет внимание руководителя образовательного учреждения к вопросам развития институтов взаимопомощи в организации, признания инноваций, доброжелательных отношений между коллегами, формирования мотивации к саморазвитию.

В заключение можно отметить, что для обеспечения эффективного развития кадрового потенциала и формированию кадровой структуры образовательных учреждений следует выполнить ряд требований:

- повысить престиж профессии учителя, признать со стороны общества значимость этой профессии и ее вклад в сохранении нематериальных ценностей цивилизации;
- обеспечить непрерывный характер повышения квалификации учителей образовательных учреждений, который основан на принципах менеджмента знаний;
- использовать процессный подход к формированию содержания повышения квалификации;
- содействовать интеграции моделей традиционного и дистанционного обучения.

Литература:

1. Коноплева Г. И., Борщенко А. С. Понятие кадрового потенциала и стратегии его развития / Г. И. Коноплева, А. С. Борщенко // Альманах современной науки и образования. — Тамбов: Грамота, 2019 — № 2 (81). — С. 87.
2. Левченко, О. Ю. Подготовка педагогических кадров для общеобразовательных организаций / О. Ю. Левченко // Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина. — 2022. — № 2. — С. 409–425.
3. Мухина, И. А. Оценка и развитие персонала по компетенциям в образовательном учреждении / И. А. Мухина, Е. С. Медведицына // Менеджмент: теория и практика. — 2022. — № 1–2. — С. 62–67.
4. Шевченко О. М., Шемаханова В. В. Необходимость оценки системы управления персоналом образовательного учреждения // Синтез науки и общества в решении глобальных проблем современности. Международной научно-практической конференции (Пермь, 09 ноября 2017). / В 4 ч. Ч. 2 — Стерлитамак: АМИ, 2017. — С. 167–171.

Интернет-торговля как фактор развития бизнеса

Бессонова Екатерина Игоревна, студент магистратуры
Липецкий государственный технический университет

В статье рассмотрены понятия «цифровая торговля» и «Интернет-торговля», определена их тождественность в рамках исследования. Проведен анализ развития Интернет-торговли в России, которая ежегодно демонстрирует стремительный рост, в том числе осуществлен сравнительный анализ ключевых показателей eCommerce России и зарубежных стран. Определены недостатки и преимущества Интернет-торговли.

Ключевые слова: цифровая торговля, Интернет-торговля, цифровая экономика, eCommerce, маркетинг, развитие бизнеса.

Эффективным механизмом перераспределения и упорядочивания современного рынка выступает цифровая тор-

говля. Интернет-торговля относится к приоритетным направлениям цифровых инициатив в Российской Федерации, что

отражается в Стратегии развития электронной торговли на период до 2025 г. Ожидается, что объем электронной торговли в общем объеме достигнет 20% [5].

В Докладе о развитии цифровой (интернет) торговли ЕАЭС систематизированы следующие определения «цифровая торговля» [2]:

- производство, распределение, маркетинг, продажа или доставка товаров и услуг через электронные каналы (Всемирная торговая организация, 2016 г.);
- отношения субъектов экономики в процессе купли-продажи товаров или услуг через информационные сети (ЮНКТАД, 2017 г.);
- доставка продуктов или услуг через проводные или беспроводные цифровые сети (Комиссия по международной торговле США, 2013 г.);
- торговля цифровыми товарами, услугами или трудом через трансграничные потоки данных (McKinsey, 2014 г.).

Бирюкова О.В. рассматривает Интернет-торговлю как форму деловой активности (бизнеса, предпринимательской деятельности), содержанием которой являются любые операции, осуществляемые по гражданско-правовым договорам, предусматривающими передачу прав собственности на товары, оказание услуг и проведение работ путем компьютерного программирования сообщений с помощью электронных носителей или через сеть Интернет, с использованием возможностей информационно-телекоммуникационных технологий [1, с. 197].

Цифровая торговля имеет более широкое определение и спектр, чем понятие «Интернет-торговля», так как включает в себя как торговлю через интернет, так и коммуникацию через информационные и социальные сети. Однако в Докладе ЕАЭС понятия цифровой торговли и Интернет-торговли тождественны. В рамках исследования данные понятия также будут приравнены.

В процесс цифровой торговли вовлечено множество участников, которые представлены на рис. 1.

Виды взаимодействия на рынке цифровой торговли включают в себя следующие: бизнес для бизнеса (B2B), бизнес-потребитель (B2C), потребитель-потребитель (C2C), от потребителя к бизнесу (C2B), бизнес-администрация (B2A), от потребителя к администрации (C2A) [3].

Цифровая торговля позволяет коммерческим предприятиям управлять продажами через собственный Интернет-магазин и мобильное приложение, а также через торговые площадки, маркетплейсы и партнерские сети инструменты e-commerce, которые позволяют повысить объем онлайн-продаж.

В России рынок Интернет-торговли в 2021 г. составил 4,1 трлн руб., что на 51,85% или 1,4 трлн руб. больше по сравнению с 2020 г. Представим на рис. 2 динамику изменения рынка Интернет-торговли.

В 2019 г. рынок Интернет-торговли увеличился на 0,4 трлн руб. или 30,7%, а в 2020 г. под влиянием пандемии рост составил 1 трлн руб. или 58,8%. Прогнозируется, что к 2025 г. емкость рынка составит 10,9 трлн руб. В 2018 г. доля рынка Интернет-торговли в общем объеме розничной торговли составляла 4,11%, а в 2021 г. возросла до 11,7%.

Также увеличивается количество заказов в Интернете — в 2020 г. показатель возрос на 78% по сравнению с 2019 г., и составил 830 млн ед., а в 2021 г. количество заказов составило 1700 млн ед., что на 204,8% больше значения предыдущего периода.

Маркетплейсы занимают четверть объема рынка электронной коммерции в России, они растут в 2,5 раза быстрее всех остальных магазинов за счет увеличения регионального присутствия и роста числа селлеров на них [6].

В России функционирует 5 крупных универсальных маркетплейсов с общим оборотом в размере 1,5 трлн руб., что на

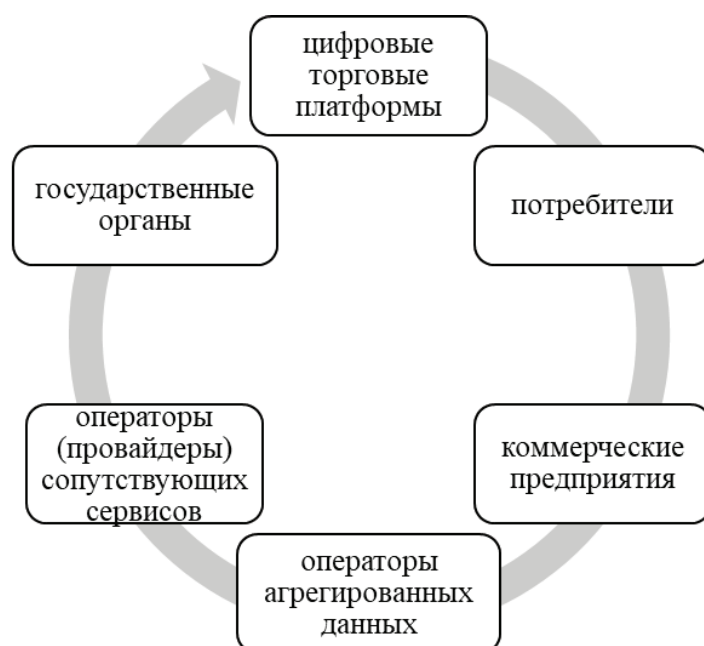


Рис. 1. Участники цифровой торговли [2]

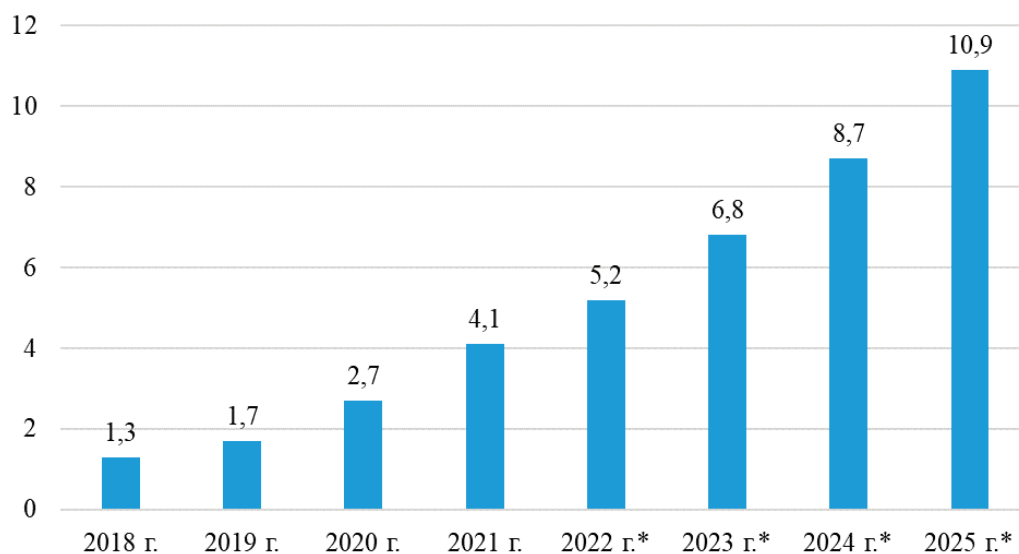


Рис. 2. Динамика рынка Интернет-торговли (B2C-торговли), трлн руб. [4]

111% больше по сравнению с 2020 г. К ним относятся Wildberries, Ozon, AliExpress Russia, Яндекс.Маркет и СберМегаМаркет.

Каждый маркетплейс имеет наилучшие категории товаров, которые по мнению продавцов следует реализовать [6]:

- товары для дома и дачи: Wildberries (53%), AliExpress (46%), Яндекс.Маркет (45%);
- одежда, обувь и аксессуары: Wildberries (65%), AliExpress (29%);
- товары для спорта: Wildberries (42%), AliExpress (36%);
- электроника и техника: Яндекс Маркет (51%), AliExpress (46%), СберМегаМаркет (39%);
- автотовары: Яндекс Маркет (37%), AliExpress (34%), Ozon (30%).

Также представляет интерес рассмотреть розничный онлайн-экспорт, под которым понимают зарубежные заказы российских интернет-магазинов, в том числе оформление заказов через сайты, социальные сети и иные каналы. Объем розничного онлайн-экспорта в 2021 г. составил 1,5 млрд долл., что эквивалентно 110 млрд руб. (рост показателя составил 31%).

Мировым лидером в области розничной электронной торговли в 2021 г. является Китай, с долей в размере 47%, затем следует США — 21% и Великобритания — 6%. Удельный вес электронной торговли Японии составляет 4%, Южная Корея и Германию имеют по 3%, остальные страны составляют 16% от мирового объема торговли.

Проникновение eCommerce в России составляет 50%, что намного ниже, чем у ведущих зарубежных стран, например, в Китае показатель составляет 64%, в Канаде — 69%, в Японии и США — по 77%, а в Великобритании максимальный уровень в размере 84% [4]. В исследовании DataInsight прогнозируется, что рост российского рынка составит 34% к 2025 г., рынок ЮАР — 10%, а Китая — 6,7%, среднемировой показатель составит 6,3%.

Сравним Интернет-торговлю России и ключевых игроков на рынке по критерию доля Интернет-торговли в ВВП и индекс ЮНКТАД B2C E-commerce Index Ranking, который измеряет

готовность экономики поддержать онлайн-покупки и рейтинг Best Countries For Investment In E-commerce And Digital Sector, который оценивает привлекательность разных стран мира для инвестирования в электронную коммерцию и цифровой сектор (рис. 3).

Наиболее привлекательным государством для инвестирования в электронную коммерцию и цифровой сектор является США, на втором месте располагается Китай, на третьем — Япония. Россия в рейтинге находит на 15 позиции. Лидером Индекса ЮНКТАД является Великобритания и Германия. Россия занимает 41 место, а Китай только 55 место. Наибольшая доля Интернет-торговли в ВВП наблюдается у Китая — 11,7%, показатель Великобритании составил 7,6%, Южной Кореи — 6,8%.

Бизнес России недостаточно использует возможности цифровой трансформации рынка для выхода на экспорт, что обусловлено высокими барьерами входа, недостатком знаний и опыта в области иностранного законодательства, отсутствием информации о целевых рынках, высокими таможенными и логистическими затратами, и в целом неконкурентными условиями, которые предлагает зарубежный бизнес.

После начала специальной военной операции России в феврале 2022 г., ситуация усугубилась, вся экономика страны была подвергнута жестким беспрецедентным санкциям со стороны ЕС, США и других государств. Усиление интеграции с партнерами Евразийского экономического союза (ЕАЭС) позволит компенсировать последствия санкций для России.

Однако в настоящее время в рамках ЕАЭС отсутствует единый подход к интернет-торговле, который обусловлен следующими проблемами:

- отсутствие единой нормативно-правовой базы, в том числе подхода к классификации и налогообложению цифровых услуг;
- запрет или ограничение на продажу ряд товарных групп — алкоголь, табачная продукция, медицинские препараты и другие;
- значительный размер логистических затрат;

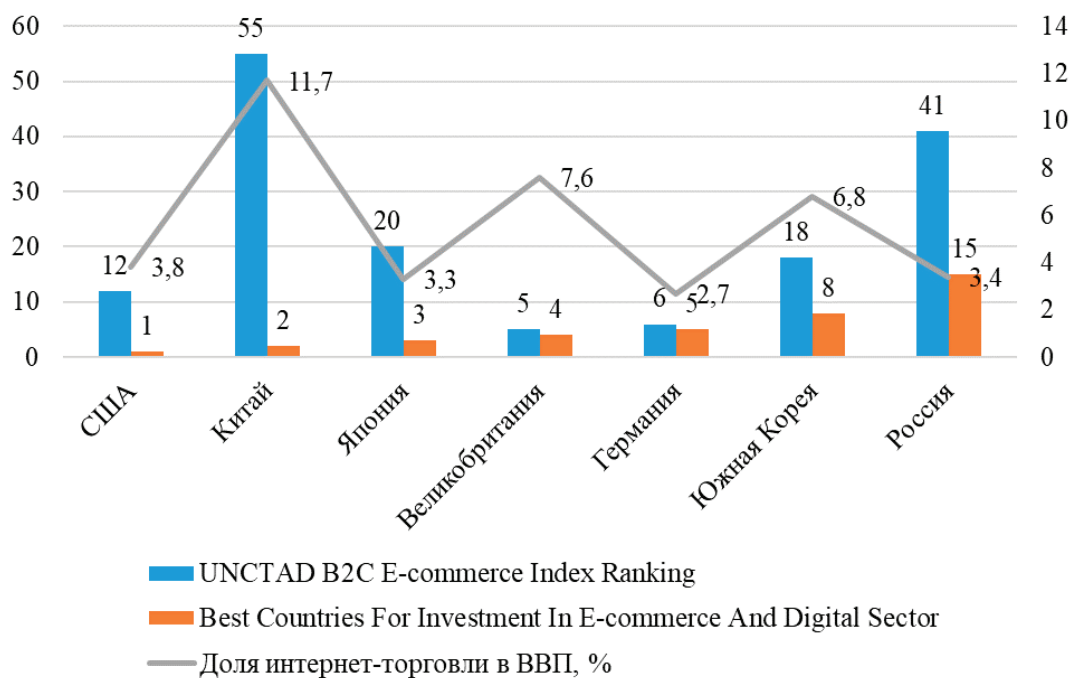


Рис. 3. Сравнительный анализ стран по критериям Интернет-торговли в 2021 г. [4]

– низкий уровень защиты и передачи персональных данных участников Интернет-торговли.

Несмотря на имеющиеся проблемы, цифровая торговля имеет ряд преимуществ, например, позволяет провести анализ и смоделировать спрос и предложения, затраты на обеспечение деятельности. Перечислим прочие преимущества Интернет-торговли как фактора развития бизнеса заключающиеся в следующем:

– развитие малого и среднего предпринимательства на новых рынках, которые могут найти собственные ниши и конкурировать с крупными корпорациями. Развитие Интернет-торговли МСП напрямую зависит от уровня развития их информационных технологий;

– увеличение выручки и прибыли компаний, обеспечение стабильности в динамичной среде за счет сотрудничества

и партнерства через ИКТ. Результаты опроса продавцов на крупнейших российских маркетплейсах демонстрируют рост выручки на 64% [6, с. 23];

– расширение клиентской базы за счет открытия доступа к глобальным рынкам;

– повышение уровня удовлетворенности потребителей и качества оказываемых услуг, так как повторные сделки через Интернет формируют лояльных клиентов.

Следовательно, именно Интернет-торговля в современных нестабильных условиях выступает фактором развития бизнеса, открывает новые рынки, возможности, увеличивает ключевые показатели деятельности — выручку и прибыль. Российский рынок Интернет-торговли относится к развивающимся, уровень проникновения eCommerce составляет 50%, ожидается рост показателя на 34% к 2025 г.

Литература:

1. Бирюкова О. В. Электронная торговля: инициатива, роль, регулирование / О. В. Бирюкова // В кн.: Глобальная среда бизнеса. — М.: ИНФРА-М, 2022. — С. 195–210.
2. Докладе о развитии цифровой (интернет) торговли ЕАЭС // Официальный сайт ЕАЭС. — URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/workgroup/Documents/>.
3. Интернет-торговля // Официальный сайт IFCG Энциклопедии. — URL: <https://cyclopedia.ifcg.ru/wiki/>.
4. Исследования E-COMMERCE за 2018–2022 гг. // Официальный сайт DataInsight. — URL: <https://datainsight.ru/>.
5. К 2025 году Минпромторг России планирует довести долю электронной торговли в общем объеме торговли до 20 процентов // Официальный сайт КонсультантПлюс. — URL: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/51181.html/>.
6. Продавцы на российских маркетплейсах 2022 // Официальный сайт DataInsight. — URL: https://datainsight.ru/SellersOnMarketplaces_2022.
7. Электронная коммерция: сдерживающие факторы и конкурентные преимущества // Официальный сайт DataInsight. — URL: https://datainsight.ru/ecommerce2021_presentation.

Развитие рынка электроприборов на основе компании Wu'an Yupegn Power Co., Ltd

Лю Чан, студент магистратуры

Научный руководитель: Майзел Александр Исаакович, кандидат экономических наук, доцент
Санкт-Петербургский государственный экономический университет

В данной статье проводится комплексный рыночный и экономический анализ компании, представителя рынка электроприборов в Китае. Оценивается рыночная доля участников рынка, перспективы развития рынка и возможные стратегические направления в условиях осуществления экономической деятельности. Даются рекомендации по минимизации рисков.

Ключевые слова: рынок электроприборов Китая, современные электроприборы, международный бизнес, международная конкуренция, международная торговля

Market development of electric appliances based on Wu'an Yupegn Power Co., Ltd

Liu Chang, student master's degree

Scientific adviser: Mayzel Aleksandr Isaakovich, candidate of economic sciences, associate professor
St. Petersburg State University of Economics

This article provides a comprehensive market and economic analysis of the company, a representative of the electrical appliance market in China. The market share of market participants, market development prospects and possible strategic directions in the context of economic activity are assessed. Recommendations are given to minimize risks.

Keywords: China market of electrical appliances, modern electric appliances, international business, international competition, international trade

Рассматривая рынок электротехнических изделий Китая необходимо обратить внимание на самые крупные компании, которые работают в данном кластере. Исторический обзор и продуктовые линейки, а также представление об их масштабе позволят достоверно представить ситуацию стратегической конкуренции на рынке электротехнических изделий Китая в рамках существующей эпохи станкостроения.

Компания Wu'an Yupegn Power Co., Ltd. была основана в 1995 году, ранее известная как Shanghai Electric United Company, и стала действующей компанией Shanghai Electric Group Co., Ltd. в марте 2004 года после реформирования собственности. Штаб-квартира находится в Шанхае, Китай.

Wu'an Yupegn Power Co., Ltd. [7] является одной из крупнейших групп предприятий в сфере производства оборудования в Китае, ее дочерние предприятия включают электростанции, передачу и распределение электроэнергии, тяжелую промышленность, железнодорожные перевозки, мехатронику, станки, охрану окружающей среды, лифты, печатные машины и другие промышленные группы.

Рассмотрим более подробно основные пропорции по матрице BCG в формате доли рынка и цены на изделия.

Как видно из данной матрицы анализируемая компания занимает средние ценовые позиции и уступает ценовую конкуренцию лишь малым компаниям, чьи доли рынка электро-

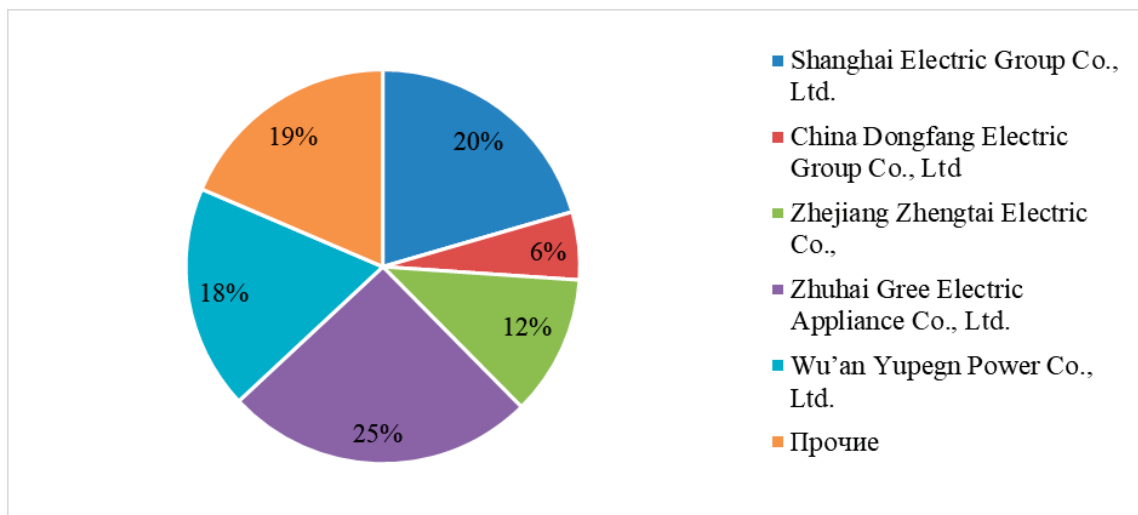


Рис. 1. Параметры долевого распределения на рынке электротехнических изделий в Китае [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]

Таблица 1. Динамика выручки и темпов роста первых четырех китайских компаний на рынке электротехники [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]

На начало	2018	2019	2020	2021	Темы роста 2021/2020
Shanghai Electric Group Co., Ltd	79543	101157	127508	137285	8%
China Dongfang Electric Group Co., Ltd	33430	30706	32840	37282	14%
Zhejiang Zhengtai Electric Co.,	64357	71249	74329	77123	4%
Wu'an Yupegn Power Co., Ltd	150019	200024	200508	170497	-15%

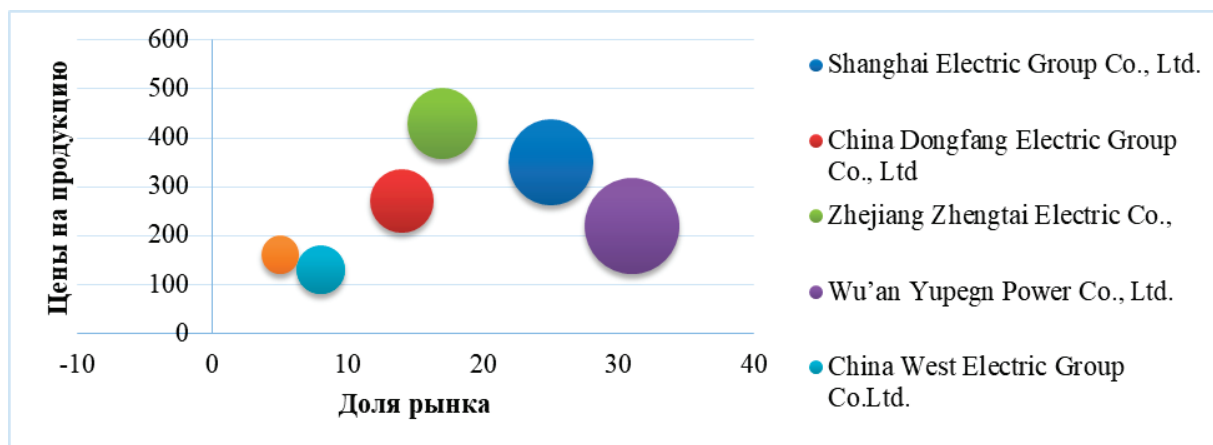


Рис. 2. Параметры конкуренции среди предприятий на рынке электротехники Китая [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]

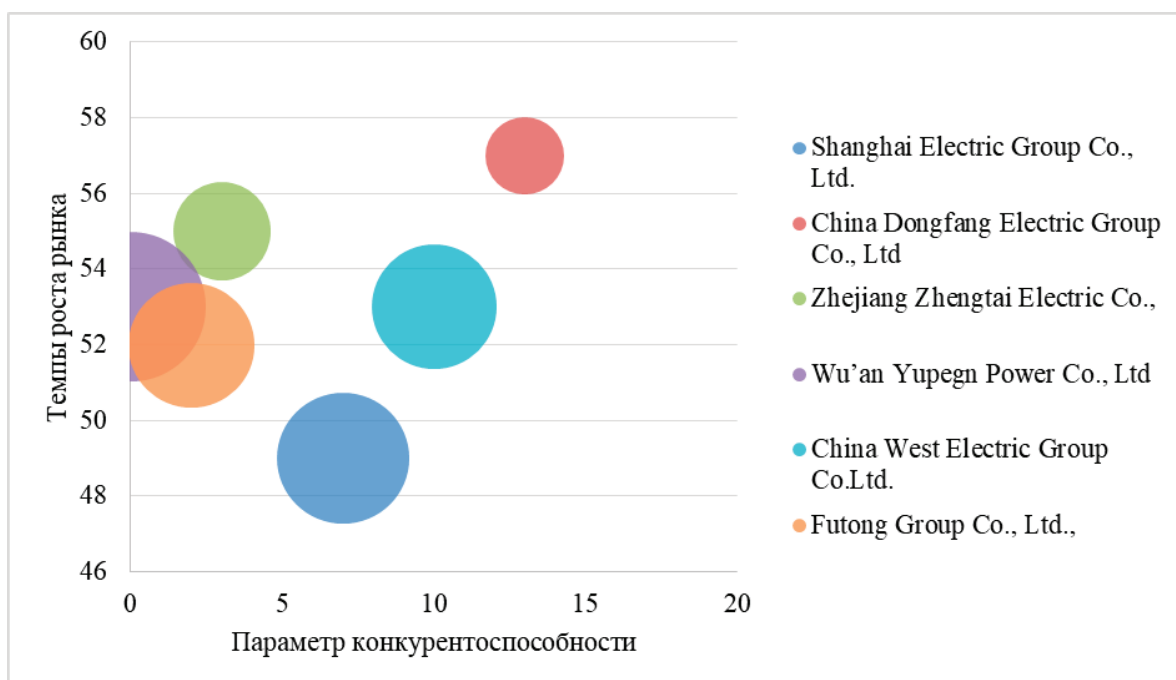


Рис. 3. Оценка конкурентных преимуществ и темпов роста рынка электротехники Китая [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]

техники не велики. При этом ведущие конкуренты, которые пользуются зарубежной электроникой вынуждены ставить более высокие цены, чтобы быть рентабельными.

Рассматривая параметры по модели матрицы McKinsey видно, что анализируемая компания лидирует с большими параметрами, чем конкурирующие другие компании. Рассматриваемая компания занимает место частичного победителя и значительно опережает другие предприятия китайской элек-

тротехнике по качеству внутренних процессов и внешних параметров работы компании. Другие предприятия занимают уровни среднего бизнеса по данной модели.

Теперь перейдем к анализу финансово-хозяйственной деятельности Wu'an Yupegn Power Co., Ltd. на основании включения данной компании в категорию Gree Electric согласно данным, предоставленным предприятиям в ходе исследования.



Рис. 4. Структура подразделения по производству электрического оборудования Wu’an Yupegn Power Co., Ltd. [7]

Рисунок отражает административную структуру Wu’an Yupegn Power Co., Ltd. Этот раздел содержит типичный отдел производства и коммуникаций, который подчиняется экологическому распределительному центру Gree Electric в центральном и восточном Китае. Принимая во внимание высокую выручку Wu’an Yupegn Power Co., Ltd., следует сделать вывод, что компания, входящая в группу Gree Electric, в основном производит электропроводку и оборудование, насосы и парогенераторы. Структура выручки компании за последние два года практически не изменилась.

Производство мелкой бытовой техники, насосов, кабелей и станков, приборов и других товаров. Общий доход за последние два года составит около 200 миллиардов юаней в год. В то же время рыночная позиция группы компаний Gree Electric, в которую входит Wu’an Yupegn Power Co., Ltd., является одним из ведущих рынков. Рост выручки в прошлом достиг

93% за весь период на графике, а за последние два года рост составил всего 2%.

При этом существенных проблем во время эпидемии у компании не было. Если рассматривать производственные группы, то насосы и паровые заводы приносят около 46 миллиардов юаней, кабели — 48 миллиардов, машины и прочая продукция — 30 миллиардов, малогабаритные электроприборы — 44 миллиарда, электромобили — 22 миллиарда.

Анализ структуры устойчивости балансовых показателей показывает наличие достаточного поведения, стабильности бизнеса, поведения, операционных расходов и фиксированной прибыли. В то же время доля заемных средств значительно увеличивается, что свидетельствует о привлечении дополнительных денег в оборот и кредитования компании. Это плохой момент для развития бизнеса с уникально низким ростом доходов на единицу заемных средств.

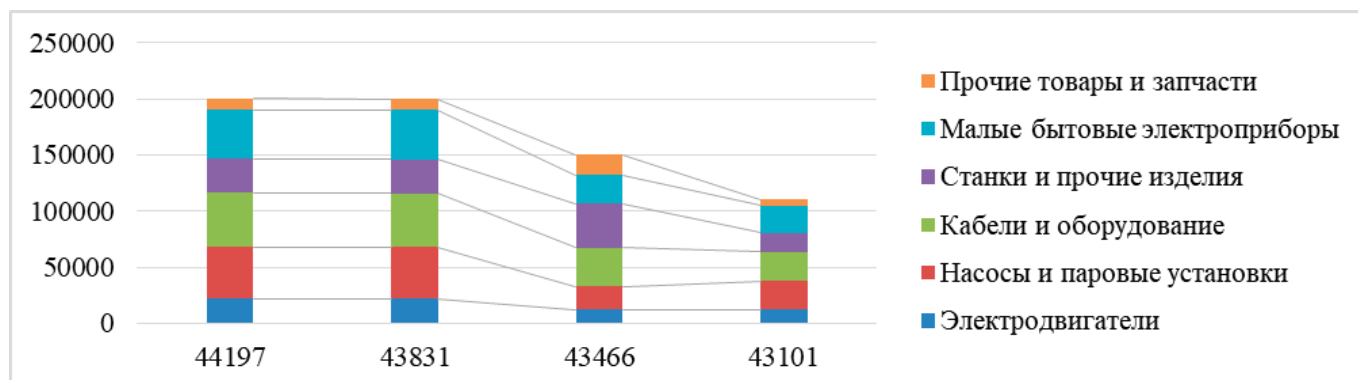


Рис. 5. Структура доходов Wu’an Yupegn Power Co., Ltd. на период с 1 января 2018 г. по 1 января 2021 г. (млн юаней) [7]

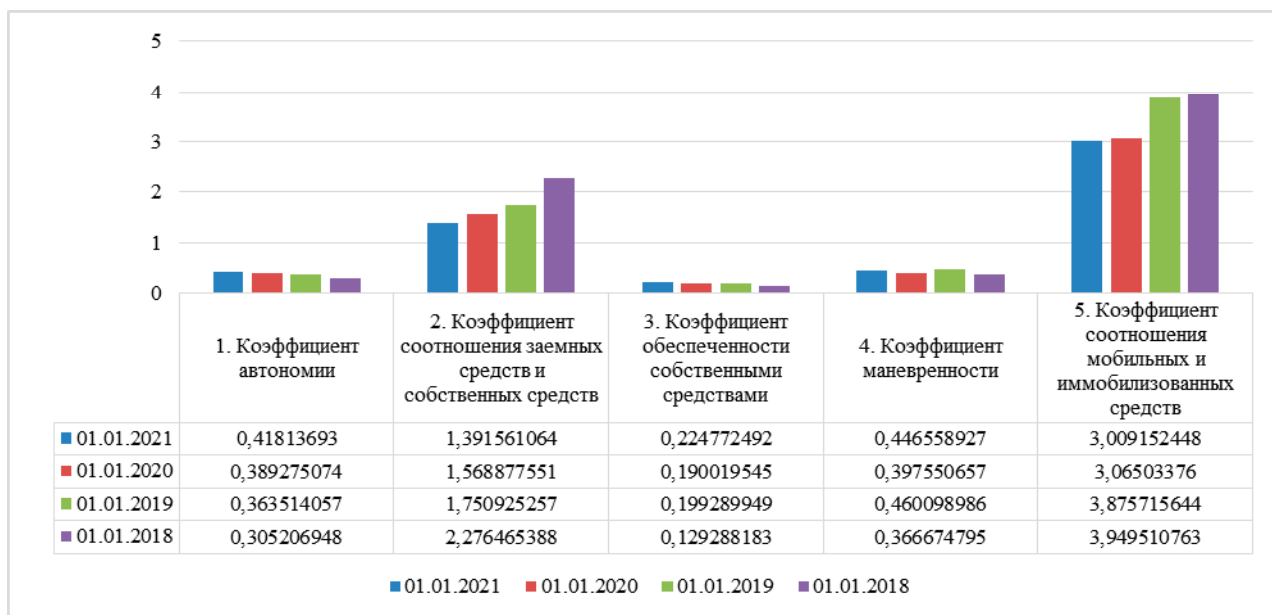


Рис. 6. Параметры финансовой устойчивости рейтинга компании с 1 января 2018 г. по 1 января 2021 г. (шт.) [7]

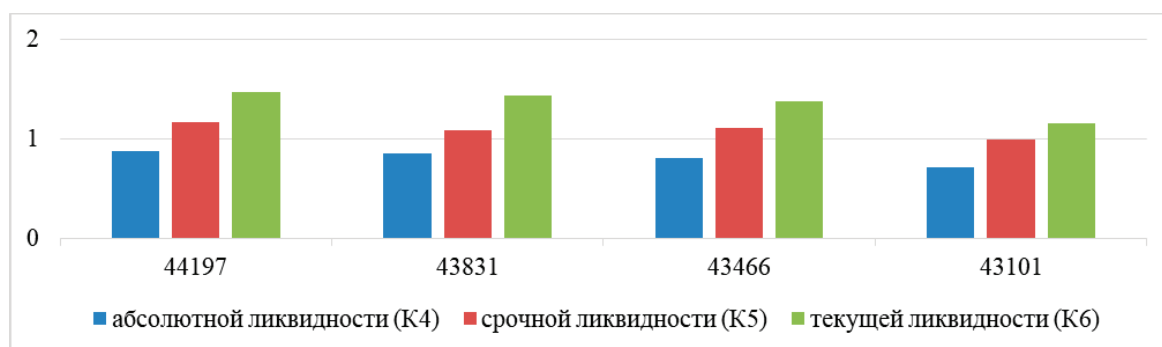


Рис. 7. Коэффициенты остатка денежных средств с 1 января 2018 г. по 1 января 2021 г. (по частям) [7]

Финансовая отчетность компании отражает текущий уровень ликвидности, инвестиций, оборотных активов для покрытия требований по выплате кредитов, процентных ставок, состояния кредиторской задолженности и других краткосрочных обязательств. Общий денежный поток компании преувеличен, что говорит о том, что у компании много денег, что не приносит большого экономического успеха.

Следовательно, компания должна использовать эти средства для инвестирования в бизнес компании или использовать

их в качестве краткосрочных инвестиций. Общего объема инвестиций и инвестиций компании достаточно, чтобы полностью покрыть краткосрочные финансовые потребности, но это может быть очень сложно для такого бизнеса, как Gree & Wuan.

Общая сумма текущей выручки очень высока, а это означает, что на складах хранятся неиспользованные запасы. В результате у компании возникла потребность в улучшении этого рабочего места.

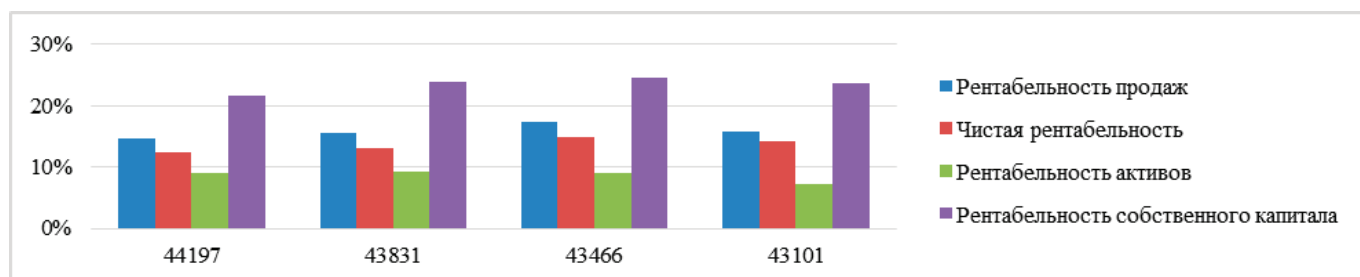


Рис. 8. Оценка различных параметров рентабельности на период с 1 января 2018 г. по 1 января 2021 г. (%) [7]

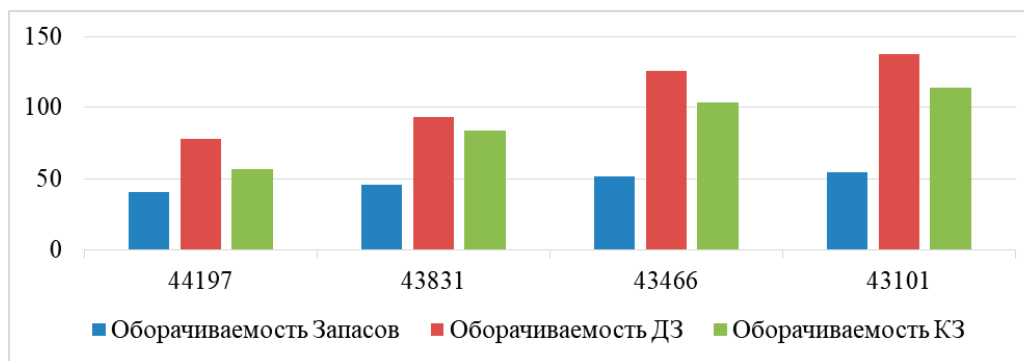


Рис. 9. Расчетные показатели деятельности компании с 1 января 2018 г. по 1 января 2021 г. (в днях) [7]

Далее проанализируем прибыльность бизнеса с точки зрения текущих затрат и возможности контролировать операционные зоны товарного рынка (рисунок 7). Важно отметить, что компания имеет высокую прибыль от собственного капитала, но, как уже было рассмотрено, компания имеет большое количество заемных средств, что свидетельствует о рисках привлечения дополнительного делового капитала.

На протяжении всего обзора компания имеет достаточную рентабельность по активам компании — процентная ставка составляет порядка 8–9%, что в целом хорошее время для инвесторов. Общая прибыль компании имеет небольшую тенденцию к снижению и может составлять 12–13%. Прибыль от продаж также имеет тенденцию к умеренному снижению и может составлять 14–15%. В целом показатели рентабельности положительные, что дает возможность судить о системе управления бизнесом в целом.

Затем рассмотрим динамику коммерческого предприятия с учетом стремления к успешному управлению товарами Gree (на основе производства на заводах Wu'an Yuregn Power Co., Ltd) (Рисунок 9).

Результаты анализа делового и производственного циклов показывают ускорение работы продукта (15 дней), ускорение доступных аккаунтов (до 60 дней) и ускорение оплаты счетов (до 50 дней). При относительно стабильной возможности ускорения продажи акций компании и истощенных запасов возникают проблемы с финансовыми недостатками для поддержки финансовой производственной деятельности.

Принимая во внимание полученные данные о влиянии долга компании, необходимо учитывать общий уровень долговой нагрузки компании. Получение бизнес-кредита демонстрирует способность покрыть весь заемный доход за счет процентов до вычета налогов в течение 1,4 года. Это хороший уровень для компании с такими показателями рентабельности.

Чистые активы бизнеса имеют тенденцию к росту и капитализации прибыли, полученной в прошлом. Дополнительный прирост составил 100 млрд юаней. Компания привлекла долгосрочные инвестиции и успешно справилась с прошлыми финансовыми всплесками, связанными с окупаемостью инвестиций, привлеченных для строительства завода.

С начала 2019 года электронная промышленность выросла на 14,31% по сравнению с 2019 годом, а в 2021 году ожидается устойчивый рост на + 19%. 2020 год снизился по статистике из-за высокой мощности.

В связи с этой логической последовательностью предлагается оптимизировать основные вопросы в факторе логистики: закупка 10 транспортных средств на каждую провинцию позволит более оперативно обслуживать собственные продажи по коротким маршрутам как для розницы, так и для малого корпоративного бизнеса, который осуществляется строительство в провинциях сбыта.

Рассмотрим саму матрицу с учетом стратегических продуктов

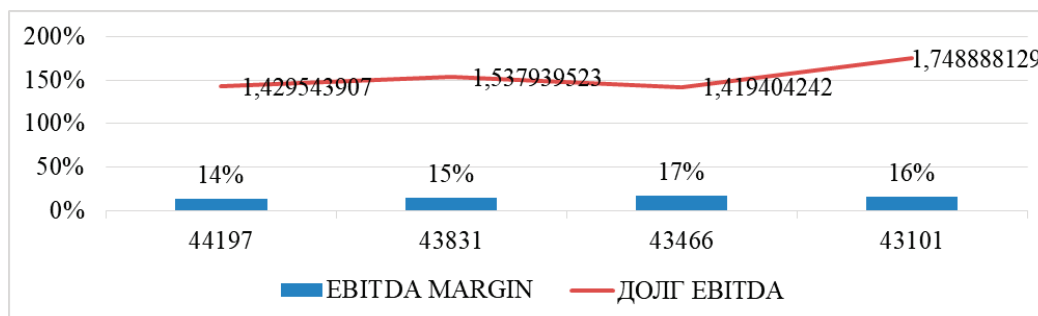


Рис. 10. Показатели успешности кредитной политики за период с 1 января 2018 г. по 1 января 2021 г. (управление капиталом) [7]

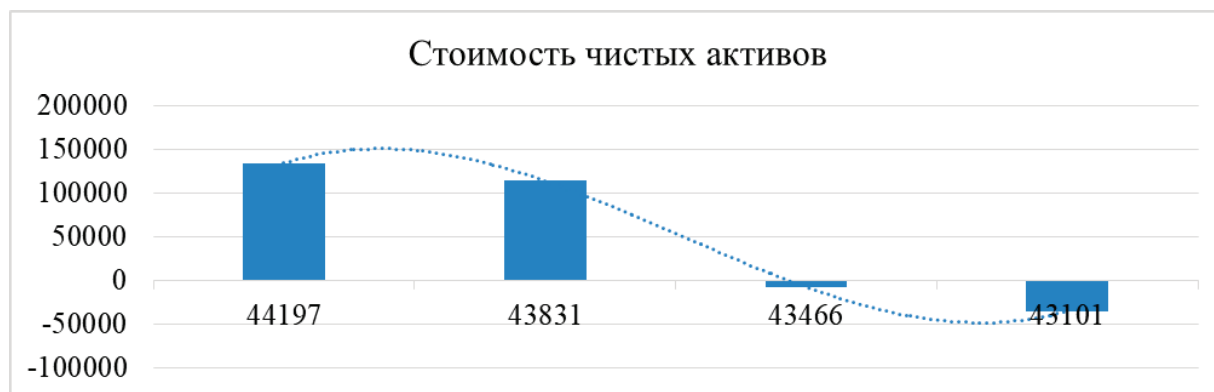


Рис. 11. Чистые активы Wu'an Yuregn Power Co., Ltd на период с 1 января 2018 г. по 1 января 2021 г. (млн юаней) [7]

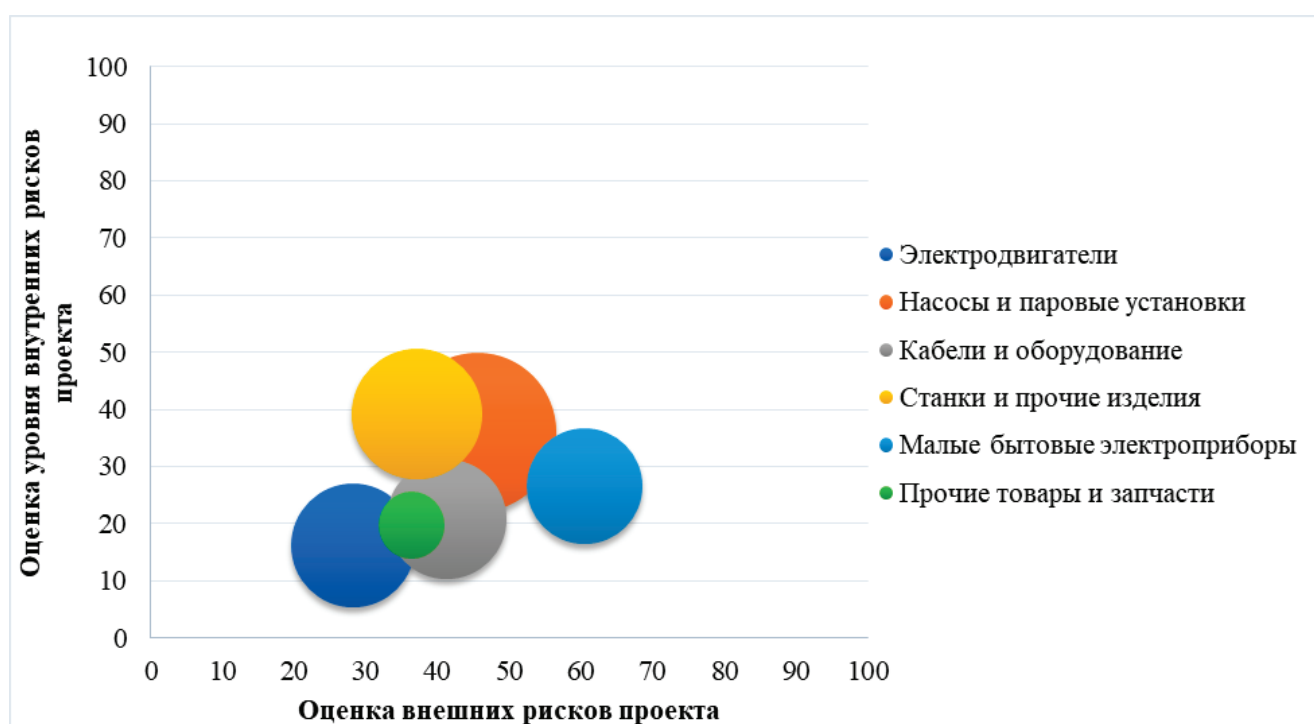


Рис. 12. Матрица распределения рисков по продуктовой корзине [7]

	Стадия зарождения	Стадия роста	Стадия зрелости	Стадия старения
Доминирующая				
Сильная				
Благоприятная				
Неустойчивая				
Слабая				

С учетом параметров оценки жизненного цикла и вопросов применения матрицы, видно, что многие продукты компании (СБЕ) представляют собой устаревающие продукты, которые пользуются устойчивым спросом на рынке электрооборудования в Китае.

Поэтому надо сделать вывод о том, что требуется искать новые рыночные ниши для использования оборудования. Как пример, такой нишей могут быть будущие электромобили и переход на 2050 концепцию управления улавливанием углерода, чтобы снизить выбросы и сделать упор на электрические товары.

Подводя основной итог по рыночному анализу предприятия стоит обратить внимание на факторы распределения на матрице рисков, которые формируют основные факторы уровня подверженности внешним или внутренним воздействиям продуктовые единицы, которые компания выпускает на международный рынок.

Фактическое распределение наибольших рисков относится к электродвигателям, потому что данный товар находится в зоне риска конца жизненного цикла из-за постепенного перехода на иные типы топлива и двигателей.

Таблица 3. Итоговая оценка стратегических проблем развития [7]

Риск внешней среды	Риск внешней среды для предприятия находится на среднем уровне из-за устойчивого финансового положения компании и возможностей формирования экономических резервов
Операционные риски	Реальное распределение наибольшего риска связано с электродвигателями, поскольку этот продукт находится в конце своего жизненного цикла из-за постепенных изменений в системах использования топлива и переходе на другие технологии производства. В то же время компании стоит обратить внимание на механические детали и другие мелкие товары (менее 300 долларов США) и дополнительные детали (электрические машины и оборудование, электрические машины, кондукторы, сверла, монтажное оборудование, паяльники и другие товары)
Соответствие требованиям	С точки зрения информационно-коммуникационного строительства, расположение торговых путей предусматривает выход отрасли электронной информации на глобальный уровень. Важные возможности, с наземными, морскими и воздушными проходами и информационными автомагистралями в качестве основы, опираясь на крупные проекты, такие как железные дороги, порты и трубопроводные сети, постепенно внедряется сеть сложной инфраструктуры
Стратегические риски	Строительство промышленных парков привлекает предприятия к обустройству, формируя агрегирующий эффект, облегчая целенаправленное предоставление информационных услуг, таких как технические барьеры, антидемпинг, компенсация, защита интеллектуальной собственности и т.д., а также облегчая правительству принимающей страны предоставление услуг «одного окна» для таможенных, товарных инспекций, налоговых и других учреждений

Нужно сформировать запас прочности для снижения расходов и повышения маржинальности собственного предприятия. Фактически с учетом текущей нагрузки на предприятие

компания может позволить себе закупать логистические транспортные средства для увеличения основных средств.

Литература:

1. China Dongfang Electric Group Co., Ltd. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.dongfang.com> свободный (дата обращения 15.01.2022)
2. China West Electric Group Co., Ltd [Электронный ресурс] Режим доступа <https://www.reuters.com/companies/002302.SZ> свободный (дата обращения 15.01.2022)
3. Dago group [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://yandex.ru/search/?lr=2&text=Daqo%20Group%20> свободный (дата обращения 15.01.2022)
4. Electric Appliances Inc of Zhuhai [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://ru.investing.com/equities/gree-electric-a-income-statement> свободный (дата обращения 15.01.2022)
5. Futong Group Co., Ltd., [Электронный ресурс] Режим доступа <http://www.ftjt.net/en/> свободный (дата обращения 15.01.2022)
6. Shanghai Electric Group Co., Ltd [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.shanghai-electric.com> с свободный (дата обращения 15.01.2022)
7. Wu'an Yupegn Power Co., Ltd [Электронный ресурс] Режим доступа: https://xin.baidu.com/company_detail_67082236461180?rq=ef&pd=ee&from=ps&fl=1&castk=LTE%3D свободный (дата обращения 15.01.2022)
8. Электронные инновационные системы управления запасами [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://supply-chain-academy.net/technology-inventory-management-2019/> свободный (дата обращения 17.01.2022)

Формирование системы вознаграждений с целью стимулирования труда персонала

Манькова Анна Сергеевна, студент магистратуры
Новосибирский государственный университет экономики и управления

Одним из важнейших направлений научного управления персоналом является проблема формирования системы вознаграждений с целью стимулирования его работы.

Вознаграждения — это реализованные стимулы и основные мотивационные факторы для персонала на любом предприятии, в учреждении, компании. Также они составляют значительную часть затрат организации. Некоторые авторы даже предлагают под вознаграждениями понимать все затраты на труд, т.е. дают определение не через сущность вознаграждений, а через их стоимость для компании [4,9,18,20]. Поэтому правильный выбор форм и системы вознаграждений напрямую влияет на результаты ее деятельности.

Теоретическая актуальность темы исследования связана с проблемами определения вознаграждений персонала за труд и их типологизацией.

Следует отметить, что в настоящее время подход к организации вознаграждений еще не полностью сформирован. Различаются отечественный и зарубежный подходы к проблематике. Российские ученые, чаще всего, под вознаграждением понимают материальные элементы и, традиционно, при аудите вознаграждений предлагают использовать экономико-математические методы анализа фонда оплаты труда [9, 20, 21]. Как было обнаружено, изучению именно фонда оплаты труда и заработной платы посвящено подавляющее большинство работ. В то же время часто бывает, что в разных экономических ситуациях, на разных стадиях карьерного роста и с учетом многих других факторов для человека величина заработка стоит не на первом месте.

Зарубежные авторы вознаграждения, прежде всего, отождествляют с компенсациями, а функцию вознаграждения видят в манипулировании работниками.

Синтез этих блоков — есть задача формирования комплексного подхода к вознаграждениям за труд. В системе вознаграждений необходимо учитывать не только экономический аспект, но и мотивации, стимулирование, социальную ответственность работодателя.

Особенно актуально вопрос формирования системы вознаграждений стоит в бюджетной организации, где возможности стимулирования труда ограничены тарифной системой оплаты труда и нормативным регулированием трудовых отношений в бюджетной сфере.

На практике система вознаграждений изучена на примере ФБУ «Администрация Обского БВП». Практическая значимость исследования обусловлена отраслевой и секторальной принадлежностью объекта наблюдения.

На подготовительном этапе аудита системы вознаграждений стоят задачи типологизации ее элементов.

Понятие, виды и систему вознаграждений изучали зарубежные и отечественные авторы такие, как Р.С. Смит, Д.С. Синк, С.В. Шекшня, Р. Хендерсон, Дж. Хант, К. Дэвис и У. Мур,

Б.Г. Мазманова, П.В. Журавлев, Я.Н. Чеплова, В.В. Титаренко, Р.И. Акмаева, Н.Ш. Епифанова, Т.Г. Озерова, Н.А. Волгина.

Аудит вознаграждений рассмотрен в работах российских ученых Ю.Г. Одегова и Т.В. Никоновой, И.А. Баткаевой, Е.А. Митрофановой, П.Э. Шлендера, Т.А. Беркович, Е.В. Яшковой и Н.Л. Синевой, В.С. Куликова и других.

В настоящее время в социально-экономических науках нет единого подхода к определению понятия «вознаграждение персонала».

В качестве синонимов к данному понятию используются такие термины, как «фонд заработной платы», «компенсации», «компенсационный пакет», «поощрения» и другие. Встречается также вариант, где вознаграждения отождествляются со стимулами.

Вопрос сущности вознаграждений персонала тесно связан с их видами. Поэтому, раскрывая понятие «вознаграждение за труд», его отличие от заработной платы, компенсаций, поощрений и стимулов, закономерно встает вопрос их типологизации.

Наиболее узким является подход отождествления вознаграждения с заработной платой (или оплатой труда).

Основное различие между зарплатой и вознаграждением заключается в том, что первое является подмножеством второго. Вознаграждение включает заработную плату, бонусы, комиссионные, оплату сверхурочных и другие социальные и экономические льготы, в то время как заработная плата является фиксированной и регулярной выплатой, которая остается исключенной из любых дополнительных льгот.

Если обратиться к нормативным актам, то Трудовой кодекс Российской Федерации, вознаграждению посвящает ст. 129, где дается определение заработной платы, и ст. 191 «Поощрения за труд», где раскрываются некоторые виды поощрений.

Согласно ст. 129, «заработная плата (оплата труда) — это вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также компенсационные выплаты (доплаты и надбавки компенсационного характера) и стимулирующие выплаты (премии и иные выплаты)» [1, ст. 129]. Данное определение кроме сущности заработной платы как вознаграждения, определяет и ее состав, т.е. элементы материального вознаграждения.

Б.Г. Мазманова, к примеру, под заработной платой понимает денежное вознаграждение, периодически выплачиваемое предприятием работнику за выполнение возложенных на него обязанностей [20].

Другими словами, заработная плата есть вознаграждение, но понятие вознаграждения шире заработной платы. Поэтому законодатель к вознаграждениям также относит и поощрения.

Ст. 191 к примерам поощрений относит благодарность, премии, ценные подарки, почетные грамоты, представление к званию лучшего по профессии и другие виды поощрений работников за труд согласно коллективным договорам, правилам

внутреннего трудового распорядка, уставам и положениям о дисциплине [1, ст. 191]. Т. е. к поощрениям Трудовой кодекс Российской Федерации относит как нематериальные, так и материальные вознаграждения. Здесь сразу возникает двойная трактовка премий, как единовременная выплата премия может быть поощрением, как систематическое явления премия относится к стимулирующему элементу оплаты труда.

Как было показано, в вознаграждениях выделяют заработную плату и поощрения. Данная классификация производится по целевому основанию, поэтому подход можно обозначить целевым.

Следующий подход определения вознаграждений условно можно назвать материально-вещественным. Материально-вещественный подход к вознаграждениям заслуживает критики, потому что в данном случае к вознаграждениям относятся только материальные измеримые по стоимости затраты на персонал. Тем не менее, подход классифицирует вознаграждения на материальные и нематериальные. Принципиальный вопрос состоит в том, включать ли в понятие нематериальные вознаграждения.

Есть авторы, например, Ю.Г. Одегов и П.В. Журавлев, которые считают, что «под вознаграждением персонала понимают все затраты, которые несет работодатель на основании трудового соглашения» [21]. С другой стороны, те же авторы отмечают, что вознаграждение — это все то, что человек считает ценным для себя. Таким образом, с одной стороны, вознаграждение — это часть затрат работодателя на персонал, с другой — все, что человек может считать для себя ценным. Эти определения несколько противоречат друг другу: если рассматривать нематериальные способы вознаграждения (например, моральное поощрение), то они не требуют от работодателя никаких затрат, но при этом могут представлять для работника значительную ценность.

Из научных работ в области управления персоналом понятия вознаграждения персонала раскрывали Ю.Г. Одегов и Т.В. Никонова в учебнике «Аудит и контроллинг персонала»; В.С. Куликов в статье «Факторный анализ в аудите эффективности использования средств на вознаграждение персонала»; Т.А. Беркович в работе «Развитие методики аудита вознаграждений персонала организации»; П.Э. Шлендер в учебном пособии «Аудит и контроллинг персонала организации».

Все вышеперечисленные авторы под вознаграждением за труд подразумевают только материальные виды вознаграждений. Однако большинство ученых к вознаграждениям относят и нематериальные виды.

Д.С. Синк относит к вознаграждению как денежные выплаты, так и условия труда, лидерство, безопасность и другие формы [27].

Я.Н. Чеплова и В.В. Титаренко в статье «Проектирование и реализация системы управления вознаграждением персонала» к составляющим системы вознаграждения персонала относят постоянную, переменную оплату труда, а также нематериальные вознаграждения сотрудников [26].

Хендерсон Р. в книге «Компенсационный менеджмент» под системой вознаграждений понимает систему мотиваций. Соответственно вознаграждения — это элементы мотивации. Пред-

ставляется, что Хендерсон дал понятие вознаграждения через одну из его функций, а не через сущность явления. Он пишет: система вознаграждений состоит из того, что нанятый работник может дорожить и хотеть, и что работодатель может или хочет обменять на вклад своего работника в выполнение организацией ее целей [33].

Той же точки зрения придерживается Р.И. Акмаева, Н.Ш. Епифанова [18].

Представляется, вознаграждение шире, чем компенсация, поскольку имеет не только воспроизводственную, но и стимулирующую функцию. И шире, чем поощрение по обратной же причине — не только стимулирующая, но и воспроизводственная функция. В то же время выделение компенсаций и поощрений дает основания выделять вознаграждения по функциональному признаку.

У западных ученых также распространен подход деления вознаграждений на внутренние и внешние вознаграждения. Это подход с точки зрения субъекта управления вознаграждениями.

К. Дэвис и У. Мур выделяют три вида вознаграждений: вознаграждение, обеспечивающее средства существования и комфорт, вознаграждение для удовлетворения различных склонностей работников и для развлечения и вознаграждение, укрепляющее чувство собственного достоинства и способствующее самовыражению.

Дж. Хант дает классификацию внешних и внутренних вознаграждений [32].

Т.Г. Озерова полагает, что внутренние вознаграждения органически связаны с понятием «удовлетворенность трудом»: «внутреннее вознаграждение — это результат внутренней мотивации, которая продуцируется специфическими стимулами (характеризуемыми нами как «побуждение» и связанными прежде всего с содержанием и характером трудового процесса). Внешнее вознаграждение — это разновидность стимулов, порождающих инструментальную мотивацию как форму внешней мотивации» [23].

Т.Г. Озерова и другие считают, что внутренне вознаграждение не зависит от компании, а целиком зависит от психологических установок личности. Представляется, что это спорное утверждение. Компания может повышать свою репутацию и имидж, так, чтобы в ней мечтали работать многие специалисты. Таким образом, внутренние вознаграждения личность определяет сама для себя, но компания может ими управлять, через механизм внешнего и внутреннего имиджа.

Представляется можно определить три группы внутренних вознаграждений:

- удовлетворенность трудом — саморазвитие, самосовершенствование, достижение результатов, высоких показателей мастерства в деятельности;
- сопричастность компании;
- сопричастность команде, общение.

В рамках деления вознаграждений на внутренние и внешние, некоторые авторы отождествляют вознаграждения со стимулами.

«Вознаграждение в широком смысле слова — это тип стимулов, представляющий все формы внешних инструментальных

воздействий, заинтересовывающих работника в приложении своего труда, увеличении трудовой отдачи, в реализации необходимого для организации трудового поведения» [23]. Здесь еще раз в приоритет ставится мотивирующая и стимулирующая функция вознаграждений. Но вознаграждения не стимулы. Для организации стимулы — это все возможные средства мотивации персонала, тогда как вознаграждения — реально реализованные или реально могущие быть реализованными стимулы. В данном случае стимулы шире вознаграждения.

Особенностью вознаграждения является применение не только положительных (различных форм поощрения), но и отрицательных стимулов (наказание за действия и поступки, противоречащие достижениям организационных целей). Таким образом, вознаграждение — это механизм комплексного применения инструментальных (внешних по отношению к процессу труда) положительных и отрицательных стимулов, своеобразный механизм манипулирования трудовым поведением работников для достижения целей организации.

Разнообразие видов и форм вознаграждений обеспечивает гибкость и адаптивность систем вознаграждений, возможность их построения с учетом специфики организации и ее персонала, внешних условий и внутренних целей.

Как бюджетное учреждение ФБУ «Администрация Обского БВП» ограничено в методах стимулирования труда, формировании системы вознаграждений. Эти ограничения связаны как со стандартизацией деятельности государственного учреждения, с нормами контроля (в том числе со стороны профсоюзной организации), свободой управленческих решений в кадровой политике, так и с ограничением бюджетного финансирования. На фоне ограниченных возможностей стимулирования труда бюджетное учреждение остро нуждается в аудите вознаграждений и формулировании рекомендаций по построению системы стимулирования.

Вторая практическая проблема связана с кадровым обеспечением речного флота, которое находится на недостаточном уровне. Анализ обеспеченности, динамики и струк-

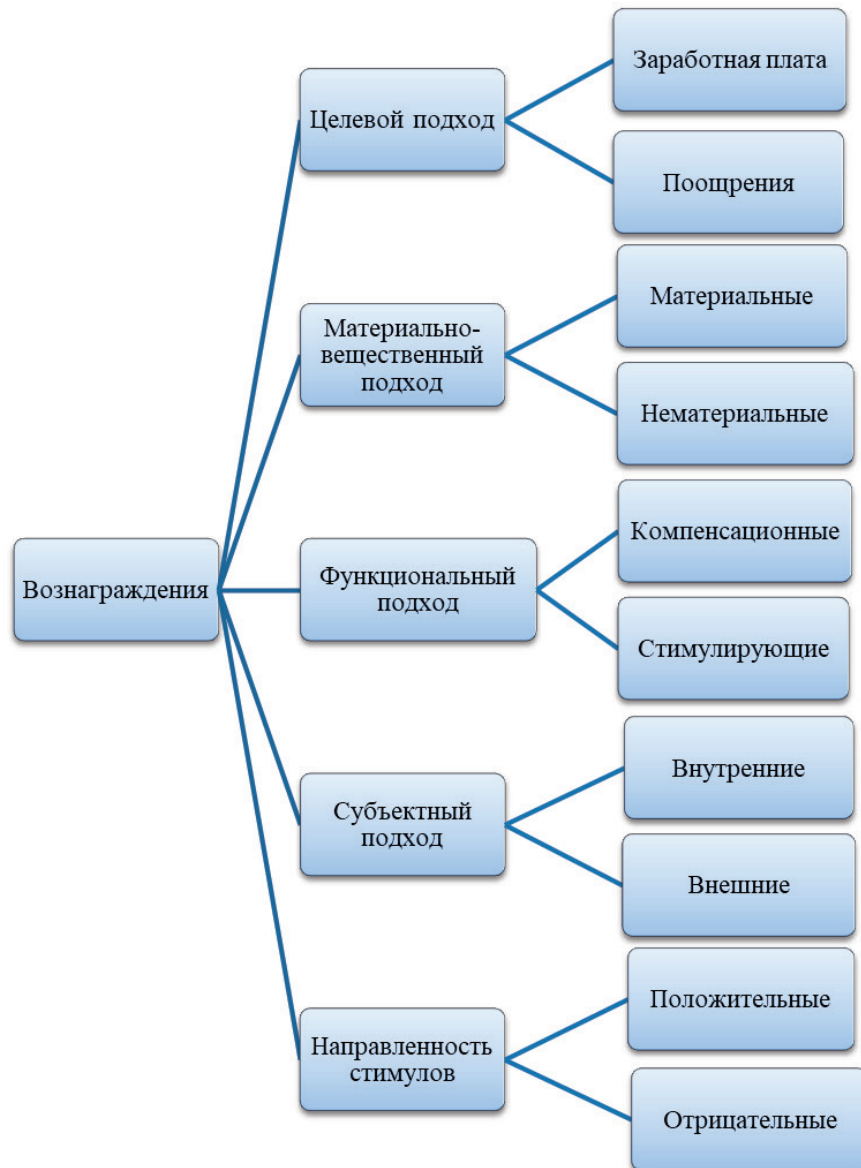


Рис. 1. Типологизация вознаграждений персонала

туры кадрового состава показывает старение кадров речного флота, который связан как с изменением жизненных ценностей у молодежи и, соответственно, падением престижа флотских профессий. Молодежь не идёт на флот, по этой причине средний возраст командного состава организации составляет 50–55 лет.

При подготовке программы аудита вознаграждений была изучена и классифицирована система вознаграждений ФБУ «Администрация Обского БВП» (рисунок 2).

Все элементы системы вознаграждений регламентированы коллективным договором ФБУ «Администрация Обского БВП».

Несмотря на развитую систему вознаграждений, организация имеет проблемы в обеспечении кадрового состава. В 2019 г. штатная численность составляла 1616 чел., в то время как фактически в организации числилось 850 чел. Коэффициент обеспеченности очень низкий — 0,5. В 2022 г. фактическая численность увеличилась до 921 ч., на что повлиял период пандемии, когда некоторые коммерческие предприятия остановили деятельность и уровень безработицы вырос. При этом директивно организации была сокращена штатная численность до 1306 чел., поскольку организация не могла обеспечить штатную численность. Коэффициент обеспеченности стал — 0,7.

В организации наблюдается приток молодых сотрудников без опыта работы, но также существует отток специалистов мо-

лодого и среднего возраста, увеличивается доля работников предпенсионного возраста. Уровень текучести кадров высок.

Все вышеперечисленные факторы говорят о необходимости проведения аудита вознаграждений. На поверхности лежит основная причина оттока молодых специалистов — это низкий уровень заработной платы. Средняя заработная плата в Новосибирской области в 2020 г. составляла 51344 руб. [38]. В 2021 г. средняя заработная плата в «Деятельность водного транспорта (ОКВЭД 50)» — 84222 руб. [37]. В ФБУ «Администрация Обского БВП» оплата труда некоторых ключевых работников выглядит следующим образом [36]:

1. Инженер-механик групповой по флоту — 40000 руб.
2. Производитель путевых работ — 32000 руб.
3. Капитан-механик теплохода (буксир) 40000–45000 руб.

Очевидно, что проблема вознаграждений стоит остро и требует решений.

К результатам исследования относятся следующие выводы.

Систематизированы подходы авторов к понятию и классификации вознаграждений за труд.

Выявлено, что, чаще всего, в научных изысканиях зарубежных и отечественных ученых вознаграждения отождествляют с заработной платой, материальными затратами на труд персонала, компенсациями, стимулами.

В работе определено отличие вознаграждения от указанных явлений. Заработная плата отличается от вознаграждений тем,



Рис. 2. Классификация элементов системы вознаграждений ФБУ «Администрация Обского БВП»

что это составная часть вознаграждений. Система элементов вознаграждений намного шире.

Вознаграждения имеют не только материальную форму, существует целый спектр важных нематериальных вознаграждений. То есть вознаграждения — это не только материально-о-вещественные, имеющие стоимость, затраты на труд.

Компенсации или поощрения также является узкой трактовкой понятия, т.к. в первом случае вознаграждения функционально ограничиваются воспроизводственной функцией, во втором стимулирующей.

Сущность вознаграждений действительно связана со стимулированием, но это не стимулы. Вознаграждения организация реально осуществляет или может осуществить, стимулы — теоретические возможности побуждения к труду. Вознаграждения — это реализованные стимулы.

Различные трактовки сущности вознаграждений позволили выявить подходы к их типологизации, в чем также состоит научная значимость исследования.

По целевому назначению вознаграждения делятся на заработную плату и поощрения; по материально-вещественной

форме на материальные и нематериальные; по функциональному основанию на компенсационные и стимулирующие; в рамках субъектного подхода вознаграждения бывают внутренними и внешними; и, наконец, по направленности вознаграждения делятся на положительные и отрицательные.

В ходе исследования были структурированы внутренние вознаграждения (на приносящие удовлетворение трудом, сопричастность к компании, обеспечение общения), а также обосновано, что внутренние вознаграждения также могут быть управляемы работодателем.

Основополагающей базой вознаграждения является заработная плата.

Особенно актуальным является аудит системы вознаграждения в бюджетной сфере. На примере организации речного флота видно, как остро стоит проблема стимулирования труда. Заработная плата специалистов в 2 раза ниже, чем по флоту в целом. При этом заработная плата квалифицированных работников ниже средней региональной. Встает вопрос о пересмотре тарифных ставок или изыскании иных способов вознаграждений.

Литература:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N197-ФЗ (ред. от 22.11.2021)
2. Агешкина, Н. А. Оплата труда, больничные, пособия и иные выплаты: порядок расчета и получения: практическое пособие / Н. А. Агешкина. — М.: МФПУ Синергия, 2017. — 192 с.
3. Аудит вознаграждений в организации: сущность, значение, алгоритм проведения/ Е. В. Яшкова, Н. Л. Синева, Ю. В. Бри-това, В. С. Дубкова, А. М. Шкапова//Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования.— 2018.— № 6 (32). [Электронный ресурс] — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/audit-voznagrashdeniy-v-organizatsii-suschnost-znachenie-algoritm-provedeniya>
4. Аудит и контроллинг персонала организации: учеб. пособие / Под ред. П. Э. Шлендера. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Вузовский учебник, 2017. — 262 с.
5. Беляев А. Н. Организация и оплата труда отдельных категорий работников: руководителей, бухгалтеров, водителей, строителей / А. Н. Беляев. — М.: ДиС, 2018. — 176 с.
6. Беркович, Т. А. Развитие методики аудита вознаграждений персонала организации / Т. А. Беркович, Т. О. Былкова // Baikal Research Journal. — 2013. — № 5.
7. Внедрение инновационной системы премирования персонала компании/ Е. В. Яшкова, Н. Л. Синева, Г. И. Исламова//Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. — 2018. — № 4 (30). [Электронный ресурс] — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vnedrenie-innovatsionnoy-sistemy-premirovaniya-personala-kompanii>
8. Ветлужских, Е. Мотивация и оплата труда: Инструменты. Методики. Практика. 7-е изд / Е. Ветлужских. — М.: Альпина Паблишер, 2020. — 149 с.
9. Волгин, Н. А. Достойная оплата труда как условие и следствие достойного труда в инновационной экономике [Электронный ресурс] / Н. А. Волгин.: URL: http://igpr.ru/library/volgin_na_dostojnaja_oplata_truda_kak_uslovie_i_sledstvie_dostojnogo_truda_v_innovacionnoj_j
10. Волгин Н. А. Экономика труда: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Доп. Мин. об / Под ред. Н. А. Волгина. — М.: Экзамен, — 2020. — 520 с.
11. Генкин, Б. М. Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях: Учебник для вузов / Б. М. Генкин. — М.: НОРМА, 2018. — 480 с.
12. Генкин Б. М. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии: Уч./ — 6 изд. — М: Норма: ИНФРА-М, 2019—416 с.
13. Горелов, Н. А. Оплата труда персонала: методология и расчеты: Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Горелов. — Люберцы: Юрайт, 2020. — 412 с.
14. Дубянская Г. Ю. Заработная плата как зеркало социально — экономических преобразований в России // Вестн. Моск. Унта. Сер., Экономика. — № 2. — 2018 г. — С. 79–102.
15. Жуков А. Л. Регулирование и организация оплаты труда: учебное пособие для студентов вузов. — М.: Инфра-М, 2017. — 388 с.
16. Ивасенко, А. Г. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии (для бакалавров) / А. Г. Ивасенко, Я. И. Николаева, Каркавин. — М.: КноРус, 2017. — 320 с.

17. Комаров, О.К. Теоретические и методологические основы формирования механизма мотивации, стимулирования и оплаты труда в промышленности: автореф. дис. на соиск. учен. степ. д-ра экон. наук: 08.00.05 [Электронный ресурс]/http://economy-lib.com/teoreticheskie-i-metodologicheskie-osnovy-formirovaniya-mehanizma-motivatsii-stimulirovaniya-i-oplaty-truda-v-promyshlenn#ixzz3crq4bvQk
18. Компенсационный менеджмент. Управление вознаграждением работников/ Р.И. Акмаева, Н.Ш. Епифанова.— М.: Издательство «Прометей», 2018.— 357 с.
19. Курочкин В.Н. Организация, нормирование и оплата труда.— М.: Директ-медиа, 2018.— 176 с.
20. Мазманова Б.Г. Управление оплатой труда.— М.: Финансы и статистика, 2017.— 368 с.
21. Одегов Ю.Г. Аудит и контроллинг персонала: учебник / Ю.Г. Одегов, Т.В. Никонова.— М.: Альфа-Пресс, 2017.— 560 с.
22. Озерникова Т.Г. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учеб. пособие / Т.Г. Озерникова; БГУ.— Иркутск: Изд-во БГУ, 2017.— 106 с.
23. Озерникова, Т.Г. Развитие теоретических основ аудита вознаграждений / Т.Г. Озерникова, Т.А. Беркович // Baikal Research Journal.— 2015.— № 6.
24. Пашуто В.П. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии. Практикум.— М.: КноРус, 2020—240 с.
25. Платонова, Н.А, Харитонов Т. В. Планирование деятельности предприятия.— М.: Дело и сервис, 2020.— 432 с.
26. Проектирование и реализация системы управления вознаграждением персонала/ Я.Н. Чеплова, В.В. Титаренко// Территория науки.— 2018.— № 5 — С. 142–150
27. Синк Д.С. Управление производительностью: планирование, измерение и оценка, контроль и повышение: Пер. с англ.— М.: Прогресс, 1989.— 528 с.
28. Складская, В. А. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии: Учебник / В. А. Складская.— М.: Дашков и К, 2017.— 340 с.
29. Соломанидин В. Г. Мотивация трудовой деятельности персонала.— М.: Юнити-Дана, 2018—210 с.
30. Спивак В. А. Организационное поведение и управление персоналом — СПб: Издательство «Питер», 2020.— 416 с.
31. Федорова, Н. В. Управление персоналом: Учебник / Н.В. Федорова, О. Ю. Минченкова.— М.: КноРус, 2019.— 432 с.
32. Хант Дж. Управление людьми в компаниях: руководство для менеджера: Пер. с англ.— М.: Олимп-Бизнес, 1999.— С. 56.
33. Хендерсон Р. Компенсационный менеджмент. 8-е изд. / Пер. с англ. под ред. Горелова Н. А.— СПб.: Питер, 2004.— 880 с.
34. Экономика труда: Учебник / Под ред. проф. П. Э. Шлендера и проф. Ю. П. Кокина.— М.: Юрист, 2017.— 592 с.
35. Эренберг Р. Дж., Смит Р.С. Современная экономика труда. Теория и государственная политика. М.: Издво МГУ, 1996.— с. 153
36. <https://obvvp.ru/index.php/about/vakansii>
37. https://rabotat.top/company/38941-novosibirskiy_rayon_vodnyh_puteygidrosooruzheniy_i_sudohodstva-filial_fbu_administratsiya_obsogo_basseyna_vnutrennih_vodnyh_putey/zarplata
38. https://www.audit-it.ru/inform/zarplata/index.php?id_region=27

Опыт зарубежных стран для совершенствования центров инновационного роста как драйверов развития регионов Узбекистана

Нурмухамедова Мухтабар Хасановна, старший преподаватель;
 Мамажонова Саида Вахобжановна, старший преподаватель;
 Алимова Дилафруз Тохир кизи, преподаватель;
 Комилова Сарвиноз Каюмжон кизи, преподаватель;
 Турдикулова Гулмира Обидкул кизи, студент магистратуры
 Гулистанский государственный университет (Узбекистан)

В Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017–2021 годы особое внимание уделено поиску новых подходов к расширению масштабов инновационного обновления не только в ключевых отраслях национальной экономики, но и в каждом отдельно взятом регионе страны. Решение этой сложной проблемы требует формирования качественно новых подходов к институциональному укреплению механизмов инновационного развития регионов за счет формирования в них центров инновационного

роста. Создание благоприятной среды для формирования центров инновационного роста регионов (ЦИНОР) невозможно без создания целого ряда предпосылок, в том числе формирования благоприятного инвестиционного климата, включая предоставление льгот и свободный доступ к финансовым ресурсам. Как отметил президент республики Узбекистан в своём послании к Олий Межлису «...главной целью экономических реформ в новом году станет сокращение бедности и рост благосостояния населения. Этим стратегических целей мы намерены

достичь за счет высоких темпов экономического роста и создания равных возможностей для всех» [1, с. 2].

Вхождение Республики Узбекистан в Глобальный индекс инновации в 2020 году является результатом усилий и достижений страны в области инновационного развития. В 2021 году в данном рейтинге наша страна заняла 86-е место среди 132 государств, что выше на 7 позиций по сравнению с предыдущим годом и на 36 пунктов, чем в 2015 году. Узбекистан добился успехов в таких направлениях, как «Качество институтов управления», «Человеческий капитал», «научно-исследовательская деятельность», «Развитие рынка», «Развитие бизнеса», «Наука и технологии», «Креативные продукты», «Инфраструктура» [2, с. 68]. Актуальность проблемы совершенствования механизма финансирования центров инновационного развития обусловлена специфическим характером этого вида предпринимательской деятельности. Дело в том, что успех любого инновационного проекта зависит от целого ряда таких важных факторов, как наличие наукоемкого оборудования и развитой технической инфраструктуры, обеспеченности комплектующими и качественным исходным сырьем, своевременность получения заказов на научные или проектные разработки. Второй причиной возрастания спроса на финансовые ресурсы выступают острая нехватка необходимых информационных массивов данных о современном состоянии рынка инновационных продуктов, новейших технологиях и оборудований. А также высокая стоимость высококвалифицированных научных кадров и большие затраты на оплату труда опытных специалистов, консультантов и экспертов. Третья причина возрастания потребности в финансовых ресурсах со стороны центров инновационного роста обусловлена усилением конкуренции на рынке инновационных продуктов и повышением спроса на продукцию с высоким уровнем добавленной стоимости, которая кардинальным образом отличается от имеющейся продукции на внутреннем рынке республики. Наличие указанных причин свидетельствует о том, что финансовая составляющая деятельности центров инновационного роста в современных условиях приобретает решающее значение для их быстрого институционального становления. Как известно, инновационное развитие субъектов региональной экономики является закономерным и объективным этапом развития рыночной экономики, логически следующим после этапа индустриального хозяйствования. При этом на начальной стадии инновационного развития территорий важная роль отводится государственным органам власти и территориальным органам управления, определяющим стратегию, направления, темпы, способы достижения и приоритеты инновационного развития регионов в общей стратегии развития производительных сил страны. В силу данных обстоятельств основная сфера инновационной деятельности на уровне территории регулируется государственными институтами формирования стратегии инновационного развития, а стратегия, в свою очередь, имеет обратную связь, то есть формулируется и корректируется в зависимости от конкретной экономической ситуации и меняющихся рыночных условий. Учитывая сказанное, важнейшим направлением участия государства в ускорении инновационного развития территорий становятся меры институционального укрепления и функционального развития центров инновационного

роста, способных придать импульс инновационному развитию производительных сил регионов и повышению уровня самообеспеченности местных бюджетов.

К сожалению, в зарубежной литературе нет сложившегося единого понимания термина «центр инновационного роста». Однако большинство исследователей понимают под ним эффективную пространственную форму организации инновационного бизнеса, базирующуюся на добровольном объединении субъектов инновационной деятельности, на уровне отдельно взятых регионов, руководство которых оказывает им соответствующую поддержку. Главным преимуществом действующих центров инновационного роста выступает нацеленность на постоянное инновационное обновление производительных сил территорий за счет системного подхода к использованию имеющихся здесь внутренних природно-сырьевых, производственно-технических и человеческих ресурсов, а также умелой координации усилий всех субъектов региональной экономики в процессе реализации их крупных инновационных проектов. Оценивая высокий уровень потенциала центров инновационного роста в качестве драйверов устойчивого роста территорий, нельзя забывать, что их создание и развитие на уровне региона представляет собой сложный и много векторный процесс, включающий целый ряд аспектов их институционального укрепления. Отмечая важность каждого из приведенных на рисунке-1. аспектов их становления и развития, большинство ученых и специалистов сходятся на том, что важнейшей и наиболее трудно реализуемой на уровне регионов составляющей выступает их финансовый аспект, включающий поиск, привлечение, эффективное использование и обеспечение возвратности различных видов финансовых ресурсов.

Как показывает анализ богатого зарубежного опыта в области финансового обеспечения потребностей инновационного развития регионов, методы и средства, которыми пользуются правительства, региональные и местные власти разных стран мира для институционального укрепления и функционального развития центров инновационного роста регионов, крайне разнообразны. Выбор каждого из них обусловлен исторически сложившимся укладом национальной экономики, традициями организации инновационного предпринимательства, направленностью и характером проводимой инновационной политики, состоянием макроэкономических процессов, уровнем развития регионов, имеющимися ресурсными ограничениями и т.д.

В силу многогранности и многофакторности процессов активизации инновационного бизнеса на уровне регионов в настоящее время не существует единого методологического подхода к институциональному укреплению сети центров инновационного роста на уровне регионов. Чаще всего решение этой сложной и капиталоемкой проблемы возлагается на несколько центральных ведомств, координирующих процессы создания и функционирования органа этой эффективной формы пространственной организации инновационного бизнеса. Вместе с тем, систематизация различных страновых подходов к организации деятельности центров инновационного роста указывает на существенное сходство в подходах к решению данной проблемы и на наличие немалого количества общих методов их решения в разных государствах.



Рис. 1. Аспекты институционального управления ЦИНОР



Рис. 2. Формы организации центров инновационного роста

Так, в процессе поиска рациональных путей повышения эффективности функционирования регионально-производственных систем, независимо от государственного устройства и масштаба территории страны, в большинстве стран мира важное значение придается укреплению институтов поддержки субъектов инновационной деятельности на уровне территорий, в лице уполномоченных нормотворческих и законодательных органов, общественных организаций, а также специальных министерств или ведомств (рис.-2).

Например, в России функции финансовой поддержки центров инновационного роста регионов возложены на Министерство регионального развития, в Германии — на Министерство транспорта и строительства, в Италии на Министерство по делам Регионов, в Испании — на Генеральный административный совет по планированию, в Нидерландах — на министерства жилищного хозяйства.

Кроме административных и законодательных органов, в процессе создания и финансовой поддержки центров инновационного роста участвует широкий круг институтов гражданского общества, включая ассоциации профессиональных участников рынка, общественные организации и политические партии, консультативные советы, независимые экспертные организации и др. Например, в Германии действует Комитет по территориальной организации, председателем которого является канцлер ФРГ. В Италии создана постоянно действующая Конференция «Государство — регионы». В Испании в реализации региональной политики важную роль играют Генеральный административный совет по планированию, Национальная комиссия по местной администрации. С 1970-х годов в Нидерландах функционируют 5 государственных инвестиционных компаний по региональному развитию, которые осуществляют поддержку инновационного бизнеса на уровне регионов, базируясь на рыночных принципах взаимодействия с субъектами инновационного бизнеса.

Особый интерес представляет практика участия государства в инвестиционном обеспечении программ финансового оздоровления депрессивных территорий в Канаде, где большое внимание уделяется организации исследования территории с привлечением государственных и частных инвестиции за счет умелого использования различных методов пространственного развития. Размещения объектов инновационной деятельности с учетом природно-климатических условий развития северных территорий для повышения административного потенциала и компетентности местных органов власти в вопросах создания и функционирования центров инновационного роста в Чехии в 90-х годах прошлого века было сформировано

Министерство регионального развития, учреждены Координационный комитет и Агентство регионального развития, осуществившие в короткие исторические сроки успешный переход от сверх централизованного к региональному управлению территориями. Одними из главных приоритетов региональной политики ЕС выступают уменьшение существующего экономического и социального неравенства между регионами и уменьшение безработицы в слаборазвитых регионах на основе формирования центров адаптации передового зарубежного опыта.

Для руководителей территориальных органов управления Узбекистана представляет интерес знакомство с Концепцией полюсов роста, апробированной в отдельных регионах стран ЕС и способствовавшей развитию производительных сил территорий за счет активизации инновационной активности проживающего населения.

Не менее важное значение для ученых и специалистов Узбекистана имеет знакомство с практикой использования потенциала свободных и особых экономических зон для активизации инновационной деятельности в проблемных регионах Китая, Индии, Малайзии, а также изучение опыта организации стратегического территориального планирования, накопленного в ряде европейских (Чехия, Венгрия, Эстония) и восточноазиатских (Индонезия, Вьетнам, Таиланд) стран.

Наглядным подтверждением высокой эффективности используемого в странах с развитой экономикой системного подхода к организации финансового оздоровления проблемных территорий служат комплексные программы инновационного развития ранее депрессивных регионов (г. Дейтройд в США, г. Манчестер в Англии, инновационный хаб в г. Оулу в Финляндии), представляющие собой совокупность хорошо ориентированных в пространстве и во времени, согласованных по содержанию, срокам и исполнителя мероприятий, обеспечивших их вывод на траекторию сбалансированного социально-экономического развития территорий.

Экономический рост будет обеспечиваться в первую очередь за счет создания конкурентоспособных производственных цепочек и наращивания инвестиций на эти цели. Согласно исследованиям Гарвардского университета, наша страна имеет все возможности и относительные преимущества в производстве промышленных товаров более 50 наименований. В частности, имеются все условия для того, чтобы нефтехимическая, металлургическая, машиностроительная, электротехническая, фармацевтическая, строительная, текстильная, кожевенно-обувная, пищевая отрасли, а также сферы, связанные с «зеленой экономикой», стали «драйверами» национальной экономики [1, с. 6].

Для Узбекистана представляет интерес знакомство с Концепцией полюсов роста, апробированной в отдельных регионах стран ЕС с практической точки зрения для руководителей и специалистов республиканских и региональных органов управления Узбекистана, представляет интерес широкий спектр используемых в мировой практике прогрессивных методов и инструментов Финансовой поддержки программ или проектов центров инновационного роста. Как показало проведенное нами исследование, на ранних этапах становления региональных инновационных систем государству не обязательно брать на себя все функции по финансовому обеспечению проектов и программ инновационного роста производительных сил территорий, гораздо эффективнее сконцентрировать свои усилия на поддержке действующих здесь центров инновационного роста и создании условий для привлечения финансовых ресурсов на нужды реализации их проектов, связанных с созданием инновационных продуктов, способствующих наращиванию их экспортного потенциала, и высокооплачиваемых рабочих мест (рис.-3).



Рис. 3. Методы финансирования центров инновационного развития

Центры инновационного роста в Узбекистане наиболее перспективными платформами становления и развития центров инновационного роста в Республике Узбекистан в последние годы выступают свободные индустриальные экономические зоны, первыми из которых стали индустриальные экономические зоны «Навои», «Ангрен» и «Джизак», созданные на стратегически важных территориях Узбекистана. Если в течение 2008–2016 годов в республике было создано всего три специальные индустриальные экономические зоны, то за последние три года их число достигло 20. При этом сегодня в республике функционирует 10 свободных индустриальных экономических зон, 8 фармацевтических зон и по 1 свободной экономической зоне в сфере туризма и агропромышленного сектора. В настоящее время участниками индустриальных экономических зон осваиваются 434 проекта на сумму около 2 млрд долл. США, которые обеспечат создание 32,5 тыс. новых рабочих мест. Примером наиболее эффективной свободной экономической зоны может служить «Бухоро-агро», созданная в 2018 году, где уже реализуются 149 проектов на общую сумму 578,3 млн долл. США, обеспечивающих занятость более 9,2 тыс. человек. [3, с. 375].

Главное преимущество действующих и создаваемых свободных экономических зон заключается в их дихотомической природе, так как они, с одной стороны, призваны обеспечить приток иностранных инвестиций в ключевые отрасли национальной экономики, а с другой — придать импульс для инновационного развития территорий. Наиболее перспектив-

ными платформами становления центров инновационного роста в Узбекистане выступают свободные индустриальные экономические зоны помимо свободных экономических зон, к числу центров инновационного роста Республиканского масштаба следует отнести созданные в сфере информационно-коммуникационных технологий национальные технические парки «Мирзо Улугбек», «Яшнабад», а также недавно введенный в г. Ташкенте парк «IT-Uzbekistan», призванные решать сложные проблемы в регионах из которых области цифровизации национальной экономики. Эффективной формой пространственной организации инновационного бизнеса на отраслевом уровне выступают производственные кластеры, отраслевые центры высоких технологий, а также испытательные полигоны, получающие широкое распространение в сельском хозяйстве, текстильной, легкой и пищевой промышленности Узбекистана. Ярким примером успешной кластеризации в нефтегазохимическом комплексе Узбекистана служит строящийся в Кашкадарьинской области завод «GTL», предназначенный для выпуска более 20 видов топлива и новейших видов химической продукции из углеводородного сырья. К числу центров инновационного роста Республиканского масштаба следует отнести национальные технические парки. Третий иерархический уровень центров инновационного роста в Республике Узбекистан представлен такими формами пространственной организации инновационного бизнеса на уровне регионов, как малые промышленные зоны, большинство из которых созданы на базе исторически сложившихся центров деловой ак-

тивности в областных центрах, малых городах и поселках городского типа. Ярким примером успешной деятельности может служить малая промышленная зона «Ахангаран» в Ташкентской области. За короткий срок здесь создано более 30 совместных предприятий, которые в настоящее время освоили выпуск более 120 наименований конкурентоспособной продукции, включая производство пенобетона, газобетона, синтетической арматуры, химических красителей и многих других видов ценной продукции [3, с. 378].

К числу других форм пространственной организации центров на уровне территорий следует отнести областные центры

инновационного развития при Министерстве инноваций Республики Узбекистан, технопарки на базе высших учебных заведений, бизнес-инкубаторы, а также стартап-акселераторы, оказывающие широкий круг услуг для начинающих или действующих инновационных предприятий. Ярким примером регионального центра служит инновационно-экологический центр «Приаралье», созданный в конце 2019 года на проектной основе и предназначенный для вывода этого сложнейшего региона страны на траекторию инновационного роста с помощью новейших технологий и прогрессивных форм организации международного научного сотрудничества.

Литература:

1. Послание Президента Республики Узбекистан Ш. М. Мирзиёева к Олий Межлису от 29.12.2020 года//xabar.uz.
2. Абдурахмонов И. Инновационная идея сегодня — конкурентоспособный продукт завтра.//Экономический вестник Узбекистана» 1/2022. стр. 66–72.
3. Тошқулов А. Х., Шарипов К. А., Эшов М. П. Новый Узбекистан: шаги социально-экономического развития. Учеб.пособ.-Т.: «Мънавият», 2021.— стр.792.

Опыт создания технопарков за рубежом и его применение в условиях Узбекистана

Сатторкулов Обидкул Турдикулович, кандидат экономических наук, доцент;
Аллаярова Мастура Кудратуллаевна, старший преподаватель;
Бекмухамедова Барно Уктамовна, старший преподаватель;
Мирхамидова Захинабону Мирхамид кизи, преподаватель;
Кудратов Алишер Алижонович, докторант
Гулистанский государственный университет (Узбекистан)

В современных условиях, без развития эффективных механизмов взаимодействия государства и бизнеса, достижение стратегических социально-экономических целей является невозможным. Опыт зарубежных государств, Китая, Японии, США, доказывает эффективность использования механизма особых экономических зон для взаимодействия государства и бизнеса. В обращении Президента Республики Узбекистан Ш. Мирзиёева к Олий Мажлису было сказано, что: «... имеются все условия для того, чтобы нефтехимическая, металлургическая, машиностроительная, электротехническая, фармацевтическая, строительная, текстильная, кожевенно-обувная, пищевая отрасли, а также сферы, связанные с «зеленой экономикой», стали «драйверами» национальной экономики. Необходимо принять все меры для поддержки инициатив частного сектора и новых проектов, развития кооперации в этих отраслях» [1, с. 3].

Ташкент, столица республики, имеет ряд возможностей для создания технопарков, в том числе развитую инфраструктуру, большое количество вузов, удобное географическое положение, столицу и многие другие факторы. Однако в этом случае, с учетом следующего по созданию технопарков в столице, повысится эффективность создания технопарков в нашем городе. Одним из самых и быстро растущих видов технопарков в мире являются направления технических исследований. Сегодня,

как и для всех стран, одной из важнейших задач для Узбекистана является ускорение инновационного процесса, чтобы не отставать в развитии. В выполнении этой задачи оказывается помощь областям технических исследований. Кроме того, если мы хотим, чтобы наша республика занимала достойное место в мировом сообществе, мы должны развивать нашу национальную науку и национальное производство, для чего нужна наука. Если не отставать от времени, то сегодня нужно создавать бизнес-инкубаторы, завтра технопарки, а потом и технополисы. Что дает Узбекистану создание технико-исследовательских зон: укрепляет научно-технический потенциал нации; обеспечивает микросреду, в которой ученые могут быстро и эффективно создавать высококвалифицированных специалистов; позволяет и ведет к аккумуляции научных, природных, информационных, материальных, финансовых и других ресурсов в высокотехнологичном производстве; создает условия для быстрого и малозатратного перехода цепочки «идея — испытание — реализация — производство»; обеспечивает микроматрицу, с которыми могут взаимодействовать ученые, что позволяет быстро рождаются идеи; позволяет ученым сконцентрировать интеллектуальный потенциал нации в областях (темах и проблемах), которые могут принести большую пользу нации в ближайшем будущем; позволяет сконцентрировать средства государственного и частного бизнеса на высокоэф-

фективных проектах: способствует быстрому внедрению рыночных отношений в нашу жизнь; ожидает, что страна будет в целом конкурентоспособной; формирует рынок научно-технических данных; уменьшает «поток ума» из страны; служит для ускорения инновационного процесса в стране; инновационных новых технологий, товаров и услуг на мировой рынок. Именно поэтому необходимо приступить к созданию в Узбекистане научно-технических зон, начиная с бизнес-инкубаторов. Бизнес-инкубатор — это система, направленная на улучшение условий для создания и выживания вновь созданных предприятий. Он предоставит недорогую аренду помещений, общие услуги (телефакс, связь, компьютер...), помощь в управлении. Прием новых участников в бизнес-инкубатор часто требует определенных условий (например, открытие новых предпри-

ятий). Инкубаторы предлагали предпринимателям помещения для бизнеса, предоставляя здесь услуги и связь с университетом или исследовательским центром. Через определенный промежуток времени компания должна освободить место для нового участника торгов. В настоящее время такие направления постепенно формируются в стране. Необходимо ускорить этот процесс, для чего государство должно разработать специальную программу и реализовать ее. После этого необходимо перейти к созданию технопарков. Технопарки призваны облегчить процесс коммерциализации достижений науки и техники. Найти новую специальность в Ташкенте можно в условиях апробации традиционной структуры общественного производства. Также к основным задачам создания технопарков в Ташкенте можно отнести следующее (рисунок-1).

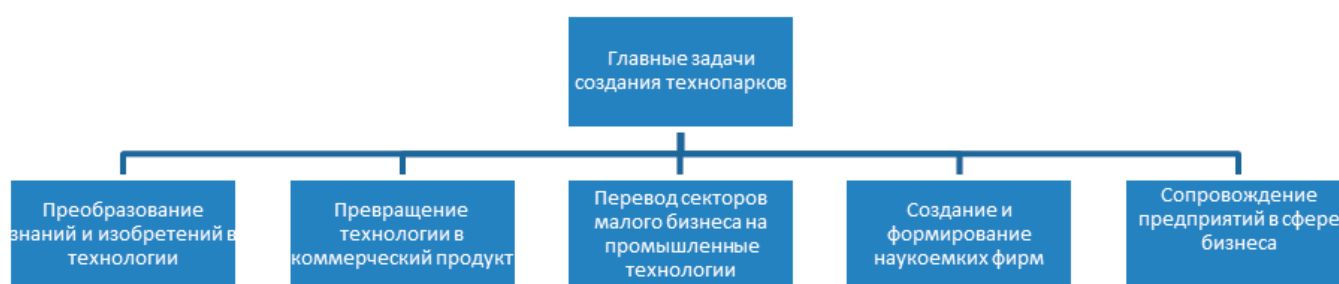


Рис. 1. Основные задачи создания технопарков в Ташкенте

Технопарки в Ташкенте, как правило, должны состоять из комплекса производственных корпусов и научных лабораторий, сдаваемых в аренду на льготных условиях венчурным фирмам, занимающимся коммерческой разработкой перспективных научно-технических инноваций. Технопарк — региональная интеграция науки, образования и высокоразвитого производства. Он сочетает в себе уникальное культурное, социальное, образовательное и научное производство, собранное вокруг научного центра, обеспечивающего непрерывный период инноваций на основе научных наблюдений [3, с. 385]. Следует отметить, что основной задачей технопарка является создание инновационной модели, основанной на экономии ресурсов в условиях общего кризиса, его модернизации (обновлении), поднятии отечественного производства на конкурентоспособный уровень в короткие сроки, создании всех условий для повышения социально-экономической ситуации.

Опыт многих стран показывает, что инновационный процесс не требует привлечения дополнительных ресурсов, он осуществляется в первую очередь в результате полного и рационального использования имеющегося экономического и научного потенциала. Технопарк является одним из ключевых элементов современной рыночной системы, в которой в едином механизме осуществляется развитие производственных предприятий, вузов и предприятий в сфере консалтинговых, инновационных и других услуг, подразделений государственных и муниципальных органов. Развитие технопарков — эффективный механизм реструктуризации предприятий, хороший способ выхода из кризиса, а результат — экономически бы-

строраствующие регионы и тысячи новых рабочих мест. Считается целесообразным, чтобы технопарки, которые будут создаваться в Ташкенте, были рассчитаны на малый бизнес, как во Франции. Технопарки могут создаваться на базе многих вузов Ташкента. Достаточно для этого есть возможности. Поскольку в одной работе невозможно поставить слишком много целей, мы можем преследовать следующие цели при создании технопарков в Ташкенте: содействие в техническом переоснащении предприятий туризма, легкой и пищевой промышленности области, запуск производства новой, высокотехнологичной продукции, содействовать притоку инвестиций из регионов и из-за рубежа в Ташкент, сконцентрировать научный потенциал региона на эффективных научных исследованиях, остановить «отток умов» из региона. Основываясь на опыте зарубежных стран, можно сказать, что в Ташкенте, точнее, в Ташкентском государственном техническом университете (ТГТУ) необходимо создавать технопарк, и для этого есть все условия. Также государственная программа развития технопарков в г. Ташкенте должна включать следующее (рисунок-2).

Однако наряду с преимуществами создания технопарков в Ташкенте есть и недостатки. В частности, технопарк обычно не строят в центре города, его строят в основном в небольших пригородных городах, потому что, если эта научная деятельность окажется в кризисе, пострадает лишь небольшая территория. Даже технопарки такого могущественного государства, как США, в основном строятся в отдаленных городах. По этой причине общее количество технопарков в США сегодня превышает 170, и ни один из них не расположен в центральных го-

План формирования научного производства	+	План развития технопарка	+	План фундаментальных исследований	=	Государственная программа развития технопарков
---	---	--------------------------	---	-----------------------------------	---	--

Рис. 2. Государственная программа развития технопарков

родах. Необходимым условием создания технопарков в Ташкенте является то, что Ташкент на протяжении столетий был центром культуры и науки. Конечно, без крупного капитала и государственной поддержки реализовать эту программу очень сложно. Поэтому в технопарке, который будет создан для стимулирования этой инновационной деятельности, можно предложить: предоставление беспроцентных кредитов; субсидии (выделение средств); создание инновационных фондов с учетом рискованных возможностей; снижение и уменьшение государственных налогов для индивидуальных предпринимателей в области науки; освобождение от местных налогов и расширение уклонения от уплаты налогов; бесплатная разработка и сопровождение бизнес-планов по заявкам индивидуальных изобретателей. Разработка научного проекта не всегда дает ожидаемый результат по разным причинам. Эксперты на Западе установили, что 50 процентов высокотехнологичных инновационных проектов заканчивались неудачей. Конечно, финансирование таких проектов рискованно. Однако в случае успеха проекта его выгоды не идут ни в какое сравнение с обычными выгодами. Например, доходность ценных бумаг компании «Yahoo» за 4 года составила 3998% [3, с. 389].

Одной из особенностей системы льгот технопарков является то, что в ней большое внимание уделяется развитию малого венчурного бизнеса. Налоговые, таможенные, кредитные льготы направлены на облегчение деятельности фирмы на начальном этапе, когда риск высок. Особый простой порядок регистрации предприятий будут созданы административные структуры для решения организационных проблем малых фирм. Это позволит создать в технопарках инвестиционные фонды, финансирующие множество фирм при небольшом притоке крупного капитала, повысить эффективность передачи технологических разработок в серийное производство промышленностью. На льготной основе представители компании получают возможность консультироваться с ведущими учеными, пользоваться библиотечным фондом вузов. Университет и другие академические организации будут вовлечены в совместные коммерческие проекты и получают дополнительный источник дохода и финансирования для трудоустройства аспирантов. В регионах созданы очень хорошие условия для проживания ученых. На практике имеет место кооперация с производством науки. Главный источник успеха технопарка — возможность финансового развития. Технопарки создаются заказчиком и университетом для получения прибыли от коммерческого использования заложенного имущества. Такие парки будут как минимум в неповрежденном состоянии. Обычно такой результат не может быть достигнут за короткое время. Если такие технопарки не будут поддерживаться финансово сильными фирмами, можно с уверенностью сказать, что бюджетного дефицита этого технопарка

хватит на 5–10 лет. Предлагаемые нами источники финансирования технопарка могут включать: субсидии местных и региональных программ развития; привлечение государственных инвестиций через другие сектора или государственные программы; привлечение кредитов коммерческих банков; привлечение прибыли за счет собственных средств предприятий или за счет личных, корпоративных внутренних инвестиций; выпускать специальный выпуск государственных или региональных ценных бумаг; использовать часть выручки от продажи государственного имущества; использовать метод ускоренной амортизации; средства, оставшиеся от рационального использования аренды; использование Народного фонда; использование внебюджетных средств; использование иностранных инвестиций; применение инвестиционных налоговых кредитов [3, с. 390].

При финансировании за счет государственных средств и банков технопарки будут развиваться, а инновационный бизнес сможет создавать масштабные производства с успешными результатами. Это повысит уровень экономического развития региона. В Ташкенте учредители технопарка, в основном технические вузы, Академия наук и ташкентская городская администрация, создают специальный отдел по управлению технопарком. Он будет отвечать за формирование и работу технопарка. Для научно-предпринимательской поддержки его работы будет создан экспертный совет. В состав этого совета целесообразно включить авторитетных ученых, предпринимателей и представителей органов местного самоуправления. Кроме того, правление создаст инновационный фонд при поддержке местных органов власти учредителями для ведения своего бизнеса. Фонду нужно собрать как можно больше денег, ведь затраты будут не маленькие. Эти расходы включают: организационные расходы, затраты на маркетинговую деятельность, затраты на обучение и переподготовку кадров, затраты на исследования и разработки, расходы на организацию выставок, расходы на рекламу, издательские расходы и др. Необходимо использовать все возможности для поиска средств для технопарка, т.е. найти иностранное финансирование, обратиться за помощью к отечественным предпринимателям, рассчитывать на поддержку государственного бюджета и т.д. Но не следует забывать, что залогом успешного развития технопарков является рациональное использование региональных ресурсов. Структура управления технопарком определяется направлением его деятельности. Организационная структура имеет два уровня: оперативный и стратегический. Стратегически совет состоит из совета директоров и совета экспертов. Высшим органом управления технопарка является собрание акционерного общества. В промежутках между этими собраниями компанию возглавляет совет директоров. В него входят учредители технопарков, и они определяют долгосрочную стратегию парка [3, с. 390].

Оперативный уровень — исполнительная дирекция технопарка. Он осуществляет повседневное управление и разрабатывает стратегический план развития в течение короткого периода времени. В функции Исполнительной дирекции входят: координация деятельности всех подразделений парка, непосредственная связь с фирмами парка, решение текущих задач с использованием полученной информации, контроль за выполнением обязательств предприятий по аренде, финансам, труду и экология. При исполнительской дирекции может быть ряд подразделений, которые могут заниматься обучением предпринимателей, организацией выставок, оказанием услуг. Высшим научно-методическим органом управления технопарками является экспертный совет. Он организуется советом директоров, и желательно включать в него в первую очередь ведущих ученых. Этот совет занимается вопросами экспертизы и отбора научно-технических проектов, дает рекомендации по решению проблем развития технопарков.

В Ташкенте в состав управления технопарков должен войти офис, состоящий из следующих 4 отделов:

1. Научно-исследовательский отдел. Занимается мобилизацией научного потенциала области и соседних регионов для работы технопарка. Приоритетами научной работы Технопарка являются сбор научных идей, связанных с туризмом, пищевой и легкой промышленностью, и их заинтересованность, поощрение и поощрение к работе в технопарке.

2. Отдел технологии производства. Отдел работает над изучением имеющегося технологического потенциала предпри-

ятий города и близлежащих регионов, потребности в научных исследованиях, а также по привлечению представителей этих предприятий к сотрудничеству с технопарком. В этом отделе могут участвовать самые разные предприятия: крупные предприятия региона, малые предприятия и индивидуальные предприниматели.

3. Сервисный отдел. Департамент оказывает такие услуги, как финансы, маркетинг, юридические услуги, экспертиза, продажи, а также помогает предпринимателям, ученым и другим заинтересованным сторонам участвовать в работе технопарка. Отдел обслуживания: маркетинг, реклама, издательство, организация выставок, финансы, сервисные услуги, учебные и другие центры. Это обязательно будет понятно в процессе работы.

4. «Инкубатор». Этот отдел оказывает финансовую, научную и материальную помощь предпринимателям, имеющим идею начать собственное дело, но отстающим по другим параметрам [3, с. 392].

Учитывая тот факт, что направления инновационного развития, имеют потенциал для решения задач во всех отраслях региональной экономики, важно внедрять в регионах ключевые элементы инновационной деятельности: целенаправленные и эффективные системы управления, основанные на стратегическом планировании и управлении инновациями; содействие интеграции образования, науки и производства [4, с. 87]. Повсеместное развитие этих основных принципов инновационной деятельности послужит дальнейшему повышению благосостояния населения регионов страны.

Литература:

1. Обращение Президента Республики Узбекистан Ш. Мирзиёева к Олий Мажлису // «Халқ сўзи», 2020 год 25 январь.
2. Вахобов А. В., Тажидбаева Д. А., Хаджибакиев Ш. Х. Мировая экономика и международные экономические отношения. — Т.: Baktria press, 2015. С. 584
3. Тошқулов А. Х., Шарипов К. А., Эшов М. П. Новый Узбекистан: шаги социально-экономического развития. Учеб.пособ.-Т.: «Маънавият», 2021. — стр.792
4. Юсупов К. Инновационное развитие регионов — требование времени. // Экономический вестник Узбекистана» 1/2022, стр. 86–88

Понятие, задачи и этапы развития особых экономических зон

Сатторкулов Обидкул Турдикулович, кандидат экономических наук, доцент;

Рахматов Камолиддин Уралович, преподаватель;

Мухаметов Абурак Бобоевич, кандидат экономических наук, доцент;

Халимжонов Дилшод Эргашбекович, докторант, преподаватель;

Сафиева Нигора Нурмухамедовна, преподаватель

Гулистанский государственный университет (Узбекистан)

Реализация стратегических решений региональными экономикой обеспечивает достижение стратегических социально-экономических целей государства. Использование специальных стратегических инструментов таких как особые экономические зоны оказывают влияние неоднородность условий развития регионов, различия в исторически сформиро-

вавшихся экономических потенциалах и обеспеченности регионов ресурсами.

В теории встречаются понятия как специальная экономическая зона и особая экономическая зона для того, что бы не было путаницы в понятиях необходимо внести ясность и отметить, что термин «special economic zone» с английского языка

переводится как «особая экономическая зона» сокращенно особые экономические зоны. Но можно перевести дословно как «специальная экономическая зона», иногда употребляется и данный вариант перевода. Следует отметить, что употребление обоих вариантов перевода является корректным. Согласно определению Международной конвенции об упрощении и гармонизации таможенных процедур от 18 мая 1973 года особая экономическая зона — часть территории государства, на которой товары рассматриваются как объекты, которые находятся за пределами национальной таможенной территории, следовательно, они не подвергаются обычному таможенному контролю и налогообложению. Таким образом, особая экономическая зона является частью территории страны, на которой действуют особые условия для ведения бизнеса для национальных и иностранных резидентов.

Согласно закону Республики Узбекистан об особых экономических зонах: «Специальная экономическая зона — территория с определенными границами и специальным правовым режимом, специально выделенная в целях привлечения иностранных и отечественных инвестиций, высоких технологий и управленческого опыта для ускоренного социально-экономического развития соответствующего региона». [1, с. 3]

Интегрирование национальных экономик в международное территориальное разделение труда является главной целью создания особых экономических зон. Другими важными цели — насыщение внутреннего рынка высококачественной продукцией, внедрение в отечественное производство новейших научно-технических разработок, увеличение занятости, решение проблем региональной политики путем создания «плюсов роста» и т.д. Цели стран, создающих специальные экономические зоны, могут быть различными. Одни страны используют зоны в качестве интеграционного экономического механизма, другие — с целью привлечения иностранную технологию, третьи — для уменьшения социальной напряженности. Однако, все разнообразие целей и задач создание особых экономических зон в обобщенном виде направлено на достижение экономических, социальных и научно-технических целей. К экономическим целям создания особых экономических зон относятся: с помощью льготных специальных экономических механизмов осуществляется привлечение иностранного и национального капитала, а также облегчение организационных процедур; применение международного разделения труда и международного обращения капитала для расширения экспорта готовых товаров и услуг, целесообразного импорта и формирования импортозамещающего механизма производства; ликвидация монополии внешней торговли с помощью открытого доступа к различным формам внешнеэкономической деятельности организациям и предприятиям в особых экономических территориях; увеличение валютных поступлений в бюджет страны и регионов. Социальными целями особых экономических зон являются: помощь в достижении темпов развития отсталых регионов за счет сосредоточения на территориях зон ограниченных национальных ресурсов; повышение занятости населения, создание новых рабочих мест, борьба с безработицей; создание слоя высококвалифицированной рабочей силы за счет изучения и внедрения на практике мирового

опыта в сфере организации, управления, финансов; воспитание культуры менеджмента, ориентированной на мировые требования к технологии управления; удовлетворение населения в высококачественных товарах народного потребления, насыщение внутреннего рынка. Научно-технические цели особых экономических зон включают в себя: привлечение передовых зарубежных и отечественных технологий; ускорение инновационных и внедренческих процессов; привлечение зарубежных ученых и специалистов; повышение эффективности использования мощностей и инфраструктуры конверсионных комплексов; приобретение мирового опыта [2, с. 76].

Целями создания специальных экономических зон с точки зрения инвесторов являются приближение производства к потребителю; минимизация затрат, связанная с отсутствием экспортных и импортных таможенных пошлин; доступ к инфраструктуре; использование более дешевой рабочей силы; снижение административных барьеров; развитие регионов. Согласно определению В. Г. Игнатова и В. И. Бутова: «Свободные экономические зоны — ограниченные территории, морские и авиационные порты, в которых действуют особые льготные экономические условия для национальных и иностранных предпринимателей, способствующие решению внешнеторговых, общеэкономических, социальных, научно-технических и научно-технологических задач». [2, с. 94]. Следует отметить, что в рамках некоторых учебников и научных пособий вместо понятия особая экономическая зона употребляется свободная экономическая зона как мы видим на примере определения В. Г. Игнатова и В. И. Бутова.

Ведущие экономисты страны придерживаются иного подхода, уделяя больше внимания льготному режиму и административному управлению в специальных экономических зонах. Поэтому, по мнению А. В. Вахабова, Ш. Х. Хаджибакиева, Д. А. Таджибаева, свободные экономические зоны — это географическая территория, на которой в соответствии с установленным порядком хозяйственной деятельности в стране вводится льготный налоговый режим. Иными словами, государственное вмешательство в экономические процессы в этом регионе сократится, и он станет частью национального экономического пространства, внедрив определенную систему льгот, неприменимую в других регионах страны. [3, с. 114]. На сегодняшний день создано великое множество разнообразных механизмов свободных экономических зон, к общим критериям характерных для всех особых экономических зон можно отметить следующие: ограниченность территории; особый, льготный правовой и финансовый, экономический режим, по сравнению с действующими по стране в целом; предоставление администрации особых экономических зон широкого спектра функций и полномочий; правительственная поддержка и государственные гарантии; наличие определенной специализации экономической деятельности. Для эффективного функционирования зон, при их создании и размещении, нужно учитывать ряд экономических, социальных, географических факторов, которые можно объединить в следующие группы: общеэкономические условия — политическая и экономическая стабильность, проработанность нормативно законодательной базы, действенность правительственных органов страны, функционирующий

механизм арбитража и юридические гарантии, низкий уровень инфляции, конвертируемая валюта; региональные условия — наличие квалифицированных кадров на территории зоны, инфраструктурная обеспеченность, эффективная сфера обслуживания (банки, системы страхования, сеть распределения товаров и т.д.); транспортно-географическое положение — выгодное транспортно-географическое положение по отношению к внешнему и внутреннему рынкам [2, с. 98].

Также существуют необходимые условия функционирования особых экономических зон. Для реализации всех целей организации особых экономических зон наиболее рациональным будет применение целой системы условий для зарубежных инвесторов в принимающей стране. К наиболее важным условиям для оптимального функционирования и развития особых экономических зон относятся: политическая стабильность в стране создает общий благоприятный инвестиционный климат. Она является решающей в привлечении зарубежных инвестиций; наличие хорошо разработанной законодательной базы, гарантирующей права и стимулирующей деятельность зарубежных и отечественных инвесторов; наличие развитой производственной и коммерческой инфраструктуры; важным условием является природно-географическая среда; благоприятная экономическая конъюнктура — притягательная сила для любого инвестора.

Причины функционирования особых экономических зон у каждого государства различаются. В отличие от развитых стран, где такие зоны создавались для расширения внешнеэкономических связей, совершенствования региональной политики, стимулирования малого и среднего бизнеса, в развивающихся странах особые экономические зоны создавались, в основном, для привлечения иностранного капитала, технологий, модернизации промышленности, поскольку таким странам не приходилось рассчитывать на внутренние возможности (таблица-1).

Таким образом, рассматривая историю возникновения особых экономических зон в мире, необходимо отметить, что

особые экономические зоны прошли достаточно длинный путь развития от простейших к более сложным их видам. Изучив историю возникновения свободных экономических зон, можно выделить четыре основных этапа их развития на мировом уровне, которые представлены в таблице-2.

Первый этап развития особых экономических зон включает в себя предоставление греческими властями в 166 году до нашей эры для приезжих купцов льгот в виде освобождения от налогов и пошлин, что способствовало развитию торговых отношений между Западом и Востоком. Таким образом, греческий остров Делос можно считать первой зоной свободной торговли на протяжении почти столетия. [4, с. 34].

В 1547 году итальянского города Ливорно был объявлен местом свободной торговли, где купцы добились права не платить налоги за ведение торговли, также относится к первому этапу развития особых экономических зон. Большинство европейских государств, в целях ухода от жесткого таможенного режима, высоких таможенных сборов и таможенных процедур начали создаваться первые зоны в приморских гаванях как Генуя, Венеция, Марсель ограничены специальной таможенной границей от остальной территории города в средние века. Не взимались таможенные сборы за перемещение ценностей из этих портовых городов в другие зарубежные страны, а на товары, перемещаемые по территории внутри страны, распространялся обычный таможенный режим. Такая политика способствовала развитию на данных территориях стали постепенному развитию транзитных перевозок, расширению производства это в свою очередь улучшало социально-экономическую составляющую посредством создания новых рабочих мест и снабжению населения товарами. Чтобы увеличить поступление в казну налогов, в некоторых портовых городах вместо «порто-франко» были созданы «свободные гавани» для осуществления беспошлинных торговых операций с зарубежными товарами и их хранения без ограничения срока. При этом главной отличительной чертой «свободных гаваней» было то, что на их территории запрещалось проживать лицам, не имевшим не-

Таблица 1. Ключевые параметры, определяющие успех и новые задачи, стоящие перед особыми экономическими зонами

№	Ключевые параметры, определяющие успех особых экономических зон	Новые задачи, стоящие перед особыми экономическими зонами
1	Стратегическая направленность	Требования к устойчивому развитию
2	Нормативно-правовая база и управление	Новая промышленная революция и цифровая экономика
3	Ценностное предложение для инвесторов	Изменение структуры международного производства

Таблица 2. Этапы развития свободных экономических зон

Этапы возникновения особых экономических зон	
1 этап	Зарождение простейших типов особых экономических зон в форме свободных портов и свободных городов
2 этап	Расширение промышленно-производственных областей как экспортно-производственных зон и развитие новых сервисных и финансовых услуг
3 этап	Широкое распространение комплексных зон и технико-внедренческих зон в форме технополисов и научно-промышленных парков
4 этап	Распространение трансграничных зон как зон экономического роста

посредственного отношения к функционированию и эксплуатации товаров. Статус «свободная гавань» получили Гамбург, Любек, Данциг, Генуя, Марсель и российские порты, такие как Одесса, Владивосток, Батуми. [4, с. 36].

На период конца XIX — начала XX века приходится развитие второго этапа особых экономических зон. Для данного периода характерным революционизирование процесса производства, углубление международного разделения труда, увеличение объемов вывоза капитала. Но при этом наблюдается значительный экономический спад в ранее действовавших отраслях большинства регионов. В это время внешнеэкономические связи стали развиваться не только в сфере торговли, но и в других сферах. [4, с. 37].

Англичанин П. Халл и Г. Хаув и американец С. Бутлер предложили новую концепцию выхода из кризиса отдельных территорий и отраслей, основанную на функционировании «свободных портов» является особенностью второго этапа. В особых экономических зонах заинтересованным предпринимателям предоставлялись различные налоговые льготы, также регламентировались виды деятельности государственных органов, при этом разрешалось осуществлять различные банковские и страховые операции, запрещенные действующим законодательством, такое действие в свою очередь, способствовало развитию сервисной, производственной и торговой деятельности согласно концепции П. Хала, Г. Хауа и С. Бутлера.

Третий этап особых экономических зон характеризуется множеством открытий и достижений в науке и технике, образованием в результате антиколониальной борьбы ряда независимых государств в начале второй половины XX века. Развитие производственных отношений дало импульс к появлению новых видов организации и функционирования свободных экспортно-производственных зон. Используя свой научно-технический потенциал, Ирландия в 1959 году на территории аэропорта Шеннон создала свободную производственную зону, положившую начало этому этапу развития. С этого момента времени свободные производственные зоны приобрели новый статус, распространившись, главным образом, в развивающихся странах. Характерной особенностью свободных экспортно-производственных зон стало то, что в результате получения льготного правового и валютно-финансового режима обеспечивалось развитие экспортно-ориентированных производств с привлечением местных и иностранных капиталов в виде инвестиций, как прямых, так и косвенных, а также увеличение экспортной выручки от продажи товаров, продукции, передовых технологий и техники [4, с. 56].

Четвертый этап особых экономических зон характеризуется присоединением стран Европы, таких как СССР, Венгрия, Югославия, Румыния, Болгария, Польша, и стран Азии: Вьетнама и Китая — в конце XX века к процессам использования идеи свободных экономических зон и мировой интеграции.

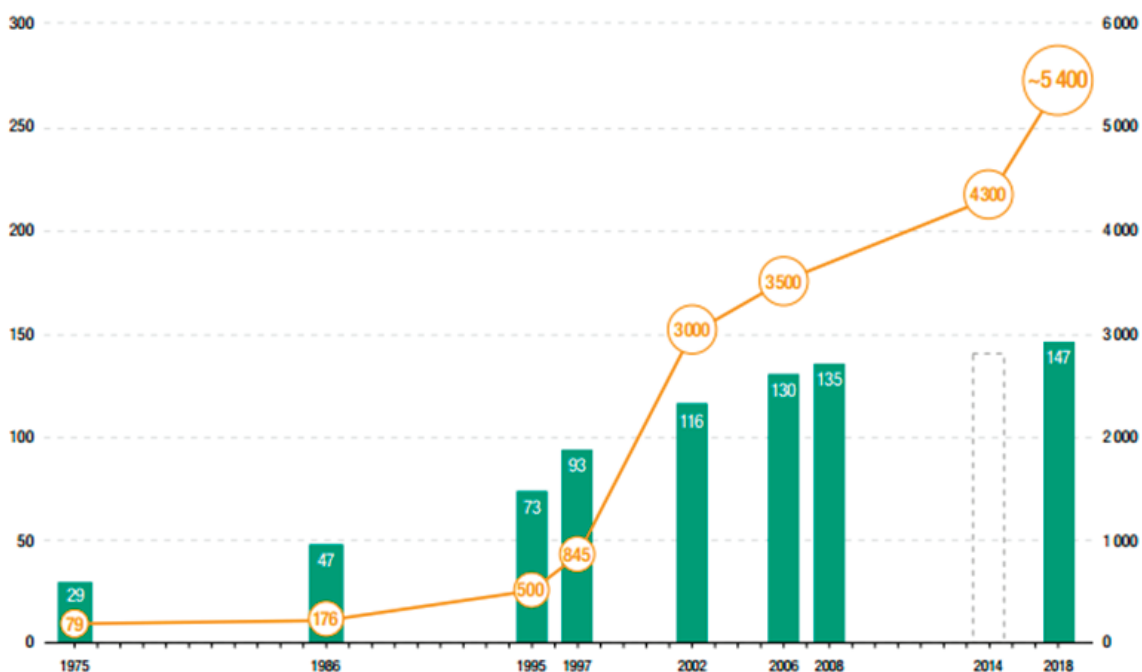


Рис. 1. Исторический тренд развития особых экономических зон в мире, с 1975–2018 гг. Источник: ЮНКТАД

Таким образом, к возникновению и широкому распространению в мире свободных экономических зон привели активное включение стран мира в международные экономические отношения, создание которых повлекло за собой включение национальных экономик в международные связи и способствовало развитию мировой экономики.

Изучая опыт создания специальных экономических зон, важно отметить, что каждому типу особых экономических зон соответствуют различные виды льгот и стимулов, имеющие свои специфические особенности.

Подытоживая, следует отметить, что в различных комбинациях могут применяться все вышеупомянутые льготы. При

этом следует отметить, что на территории особых экономических зоны налоговые льготы не всегда являются основным фактором привлечения иностранных инвестиций. В то же время мировая практика продемонстрировала, что самыми основными стимулами привлечения иностранных инвестиций явля-

ются политическая стабильность в стране размещения особых экономических зон, наличие инвестиционных гарантий, качественная и развитая инфраструктура, квалифицированные работники, а также со стороны органов государственной власти всесторонняя поддержка.

Литература:

1. Закон Республики Узбекистан «О специальных экономических зонах» ЗРУ-604 от 17.02.2020 г.
2. Зименков Р.И. Свободные экономические зоны: учеб. пособие для студентов вузов — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 233с
3. Вахобов А. В., Таджибаева Д. А., Хаджибакиев Ш. Х. Мировая экономика и международные экономические отношения.— Т.: Baktria press, 2015. С. 584
4. Арская Е. В., Кравченко Л. Н., Усатова Л. В. Этапы возникновения и развития свободных экономических зон//жур. Научные ведомости, серия Экономика. Информатика. 2018. Том 45, № 3

Перспективы расширения роли особых экономических зон в условиях осуществления стратегии нового Узбекистана

Эшпулатов Достонбек Баходир угли, докторант;
Шодмонова Одина Гофур кизи, преподаватель;
Ботирова Сарвиноз Бобуржон кизи, преподаватель;
Зарипов Азамат Джураевич, преподаватель;
Садикова Шахида Обидкуловна, преподаватель
Гулистанский государственный университет (Узбекистан)

Сейчас специальные экономические зоны постоянно развиваются, развитие идет от простого к сложному, от дешевого и быстро продаваемого варианта к многопрофильному и капиталоемкому. Создание в стране современных предприятий для обеспечения производства конкурентоспособной продукции с высокой добавленной стоимостью на базе глубокой переработки свободных экономических зон местных полезных ископаемых, производства регионов республики и особое внимание уделяется комплексному и эффективному использованию ресурсного потенциала, при этом развивая его как важный фактор привлечения иностранных, в первую очередь прямых иностранных инвестиций, для создания новых рабочих мест и увеличения доходов населения.

В Указе Президента Республики Узбекистан «Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы» от 28.01.2022 года № УП-60 в главе — III «Ускоренное развитие национальной экономики и обеспечение высоких темпов роста» говорится, что целью является дальнейшее улучшение и повышение привлекательности инвестиционного климата в стране, принятие мер по привлечению в последующие пять лет инвестиций в объеме 120 миллиардов долларов США, в том числе 70 миллиардов долларов иностранных инвестиций [1, с. 24]. Для этого необходимым является налаживание новой системы по эффективному использованию инвестиций и увеличению объемов экспорта на основе принципа «снизу — вверх»; реализация Стратегии привлечения иностранных и отечественных инвестиций до 2026 года; привлечение на основе государственно-частного партнерства инвестиций в объеме 14 миллиардов долларов США в энер-

гетическую, транспортную сферы, сферы здравоохранения, образования, экологии, коммунальных услуг, водного хозяйства и другие отрасли; установление взаимных внешнеэкономических связей между представителями бизнеса регионов республики и зарубежных стран. В частности, развитие инвестиционных и внешнеэкономических связей Сырдарьинской области с Китайской Народной Республикой, Сурхандарьинской области с Российской Федерацией, Джизакской области с Индией; организация в Сурхандарьинской области «Центра содействия инвесторам», в Навоийской области — «Центра содействия бизнесу» Навоийским горно-металлургическим комбинатом, в городе Ташкенте — «Центра передовых проектов и инжиниринга», в каждом районе — «Центров инноваций и технологий» в целях оказания практической помощи предпринимателям; проведение в городе Ташкенте ежегодного «Ташкентского международного инвестиционного форума» [1, с. 27].

На сегодняшний день в стране действуют 23 свободные экономические зоны, в которых создано около 36 тысяч рабочих мест в результате реализации 453 проектов на сумму 2,6 миллиарда долларов (таблица-1). Всего за период с 2008 по 2021 год в свободных экономических зонах реализовано 448 проектов на сумму 2,4 миллиарда долларов. Из общей суммы \$764,6 млн составляют прямые иностранные инвестиции. Благодаря проектам создано около 34 тысяч рабочих мест. Наиболее крупными из этих проектов являются свободные экономические зоны «Ангрен» (73 проекта на сумму 730,7 млн долларов США), «Ургут» (55 проектов на сумму 312,9 млн долларов США), «Навои» (53 проекта на сумму 282,8 млн долларов США) и «Бу-

Таблица 1. Деятельность свободных экономических зон в Узбекистане

1	Количество СЭЗ, ед.	23
2	Сумма проектов, млрд долл	2,6
3	Количество реализованных проектов, ед.	453
4	Количество созданных рабочих мест, тыс	36

хара-агро» (112 проектов на сумму 325,1 млн долларов) [2, с. 396].

К концу 2020 года в специальных экономических зонах реализовано 128 проектов на сумму 487,4 млн долларов. Из них 162,1 млн долларов США составляют прямые иностранные инвестиции. (таблица-2). Среди проектов строительство современных теплиц (62 проекта на сумму 204,7 млн долларов), производство строительных материалов (18 проектов на 140 млн долларов), химическая и нефтехимическая промышленность (13 проектов на 50,6 млн долларов), пищевая промышленность (\$15,9 млн 10 проектов на сумму 20,1 млн долларов), текстильная промышленность (8 проектов на 20,1 млн долларов), машиностроение (2 проекта на 6 млн долларов), кожевенно-обувная промышленность (5 проектов на 14,9 млн долларов), электротехника (13,7 млн долларов США). 3 проекта на сумму 1 млн долларов США), фармацевтическая промышленность (6 проектов на сумму 56,3 млн долларов США), производство мебели и бумаги (1 проект на сумму 1,1 млн. долларов США). За прошедший период предприятиями-участниками специальных экономических зон произведено 538 видов промышленной продукции на сумму 11,9 трлн сумов и экспортировано товаров на сумму 257,6 млн долларов, что на 145% больше, чем в 2019 году, несмотря на негативные экономические последствия пандемии. Кроме того, 186 новых предприятий получили статус участников специальных экономических зон [2, с. 398].

Деятельность специальной экономической зоны в нашей стране эффективно организована и достигнутые результаты ожидаемы, но возможностей в этих сферах еще много. С учетом этого 30.04. 2021 г. принято постановление «О мерах по дальнейшему развитию инженерно-коммуникационной инфраструктуры особых экономических и малых промышленных зон» № ПП-5101. Данным решением определены параметры мероприятий по созданию особых экономических зон и малых промышленных зон в 2021–2022 годах, проектов, способствующих социально-экономическому развитию регионов, и крупных производственных проектов с привлечением прямых иностранных и отечественных инвестиций во внешние инженерно-коммуникационные сети, а также в 2021 году специальные экономические и адресные перечни мероприятий, которые необходимо осуществить по обеспечению малых промышленных зон внешними инженерно-коммуникационными сетями.

Для повышения эффективности работы в этой области, прежде всего, необходимо последовательно проводить следующий комплекс необходимых мероприятий:

- правильный выбор направлений, инженерно-коммуникационных, автомобильных перевозок и месторасположения при создании свободных экономических зон;

- определение направлений и перспектив свободных экономических зон в зависимости от возможностей регионов;

- налаживание тесного взаимодействия участников свободных экономических зон с широким использованием кластерных подходов;

- продвижение интересов свободных экономических зон за рубежом и в представительствах страны; проведение информационно-рекламных мероприятий по привлечению инвесторов;

- усиление рекламы в СМИ и Интернете, чтобы привлечь внимание к возможностям и потенциалу свободных экономических зон в стране;

- разработка таких мероприятий, как активация свободных экономических зон и определение их эффективности на основе вышеуказанных критериев оценки.

Ведь в результате создания свободных экономических зон мы можем наблюдать большой приток инвестиций в нашу страну. Дальнейшее развитие получит внешнеэкономическая деятельность нашей страны, получают дальнейшее развитие внешнеторговые, экспортно-импортные операции.

Для задействования новых возможностей и расширения потенциала специальных экономических зон глава государства подписал постановление «О мерах по дальнейшему развитию инженерно-коммуникационной инфраструктуры специальных экономических и малых промышленных зон» от 30 апреля 2021 г. № ПП-5101. Согласно данному нормативному акту, в 2021 году на улучшение инфраструктуры свободных экономических зон и малых промышленных зон будет направлено 1 трлн 600 млрд сумов. В частности, 584 млрд сумов планируется выделить на строительство сетей электро-, газо- и водоснабжения, канализации и дорог в 17 свободных экономических зонах, еще 395 млрд сумов будет направлено на развитие 145 малых промышленных зон. На обеспечение инфраструктурой крупных инвестиционных проектов предусмотрено выделение 232 млрд сумов. На ускоренное развитие промышленности и бизнеса в 33 слаборазвитых районах будет направлено 264 млрд сумов. По уточненным данным, в 2021 г. обеспечение специальных экономических зон необходимой инфраструктурой является важным фактором их эффективного функционирования и привлечения новых инвесторов к реализации проектов на их территории. В целом на 2021 год было запланировано выделение 890 млрд сумов для проведения работ по подключению действующих специальных экономических зон к инженерно-коммуникационным сетям. Планировалось реализовать 443 новых инвестиционных проектов на сумму 2,9 млрд долл. США, из которых 1,4 млрд долл. США должны составить прямые иностранные инвестиции. В результате реализации данных проектов предполагается освоить выпуск 552

Таблица 2. Количество реализованных проектов и объем освоенных инвестиций субъектами специальных экономических зон Узбекистана за 2020 г.

Показатели	Число реализованных проектов, ед.	Объем инвестиций млн.долл. США
По всем проектам реализованным в специальных экономических зонах		
В том числе:	128,0	487,4
Строительство современных теплиц	62	204,7
Производство строительных материалов	18	140,0
Химическая и нефтехимическая	13	50,6
Пищевая	10	15,9
Текстильная	8	20,1
Машиностроение	2	6
прочие отрасли	15	50,1

Источник: данные Министерства инвестиций и внешней торговли (<https://mift.uz/>)

новых видов промышленной продукции и создать 41,6 тысяч новых рабочих мест [3, с. 11].

В текущем году реализуются меры по расширению территорий специальная экономическая зона «Бухоро-агро», специальная экономическая зона «Гиждуван» и специальная экономическая зона «Ургут», а также осуществляется запуск новой свободной экономической зоны в Республике Каракалпакстан — «Каракалпак-агро» и двух специализированных экономических зон в Ферганской области «Андижон-текстайл» и «Наманган-текстайл». Несмотря на развитие деятельности субъектов специальная экономическая зона, их потенциал пока еще не реализован в полной мере. В целях оценки эффекта от предоставления таможенных и налоговых льгот субъектам свободных экономических зонах целесообразно рассмотреть динамику их импорта и экспорта за последние годы. За 2020 г. в Узбекистане всеми участниками свободных экономических зонах (342 предприятия) были импортированы товары на общую сумму около 1,3 млрд долл. США, а за 2019 году — для 327 предприятий — порядка 1,2 млрд долл. США). Прирост импорта за 2019–2020 гг. составил 8%. По этим товарам государством были предоставлены льготы по уплате таможенных Платежей на сумму около 209,2 млн.долл. США — в 2020 г. 210,3 млн дол. США — в 2019 году (общий размер льгот практически не изменился). В 2020 году объем инвестиций, вложенных в деятельность предприятий свободных экономических зонах, составил 487,4 млн долл. США, объем экспорта всеми участниками специальных экономических зон — 192,9 млн долл. США, а общая сумма предоставленных налоговых и таможенных

льгот — около 1200,0 млн долл. США. В 2020 г. наиболее крупными импортерами, осуществляющими свою деятельность в специальных экономических зонах, являлись — специальная экономическая зона «Навоий», специальная экономическая зона «Сырдарья» и «Сырдарья-Фарм», специальная экономическая зона «Кукон». Объем экспорта товаров, произведенных в специальных экономических зонах, увеличился с 132,9 млн долл. США в 2019 г. до 192,9 млн.долл. США — в 2020 году, или в 1,45 раза. При этом количество предприятий-экспортеров, находящихся в специальных экономических зонах возросло с 121 ед. в 2019 году до 168 ед.— в 2020 году, в 1,39 раза. Наиболее высокие результаты в расширении экспорта в 2020 годы достигли предприятия таких специальных экономических зон, как «Сырдарья» и «Сырдарья-Фарм» (27,3% от всего объема экспорта специальных экономических зон), «Ургут» (13,5%), «Гиждуван» (11,4%). В соответствии с налоговым и таможенным законодательством, экспортеры освобождены от уплаты НДС и ряда других налогов (Таблица 3).

В 2020 году объем инвестиций, вложенных в деятельность предприятий специальных экономических зон, составил 487,4 млн долл. США, объем экспорта всеми участниками специальных экономических зон — 192,9 млн долл. США, а общая сумма предоставленных налоговых и таможенных льгот — около 1200,0 млн дол. США. Это свидетельствует о сравнительно невысоком эффекте от использования налоговых и таможенных льгот для расширения экспорта и притока иностранных инвестиций. [2. с. 397]

Таблица 3. Динамика экспорта и импорта участников специальных экономических зон за 2019–2020 гг.

№	Наименование показателей	2019 г.	2020 г.	Рост, в разгах
1	Количество предприятий-экспортеров, участников специальных экономических зон, ед.	121	168	1,39
2	Экспорт участниками специальных экономических зон, млн долл. США	132,9	192,9	1,45
3	Импорт участниками специальных экономических зон, млн долл. США	1200,0	1300,0	1,08
4	Льготы по уплаченным таможенным платежам по продукции, импортируемой участниками специальных экономических зон, млн долл. США	210,3	209,2	0,99

Источник: расчеты авторов на основе данных Министерства финансов Республики Узбекистан.

Указом Президента Республики Узбекистан от 26 октября 2016 года № УП-4853 участники специальных экономических зон были освобождены от уплаты земельного налога, налога на прибыль, налога на имущество юридических лиц, а также таможенных платежей (кроме сборов за таможенное оформление) за оборудование, сырье, материалы и комплектующие изделия, завозимые для собственных производственных нужд, с целевым направлением высвобождаемых средств на создание новых, а также на модернизацию, реконструкцию и техническое, технологическое перевооружение, расширение действующих производств строительство производственных зданий, приобретение сырья и материалов, необходимых для собственных производственных нужд. В соответствии с частью второй статьи-218 Налогового кодекса высвобождавшиеся при этом суммы НДС должны приниматься в зачет. Необходимо отметить, что недостаточная эффективность функционирования отечественных специальных экономических зонах в 2019–2020 годах связана не только с невысоким менеджментом, но и отдельными проблемами, которые оставались в сфере налогообложения. Несмотря на принимаемые государством меры, предприниматели в последние годы поднимали немало обостренных вопросов, связанных с действием налоговых ставок и налоговым администрированием.

Необходимо отметить, что все свободные экономические зоны были созданы на основе законов Республики Узбекистан, которые являлись специализированными законодательными актами и имели более высокий правовой статус относительно общих актов законодательства. Иными словами, если в стране принимаются другие законы и законодательные нормы, касающиеся деятельности специальных экономических зон, то они действительны только в той части, которая не противоречит специально принятому законодательному акту. Участники ряда специальных экономических зон в своих обращениях отмечали необходимость сохранения налоговых льгот, которые были отменены после введения в действие в 2020 году Налогового кодекса в новой редакции. Обращения поступили от более чем 70 предприятий, действующих в специальных экономических зонах, в том числе от совместного предприятия «AWP» в Сырдарьинской области и «Steel Pipe Company» в Ташкентской области в выступлении Президента Республики Узбекистана Ш.М. Мирзиёева на встрече с предпринимателями 20 августа 2021 г. было отмечено, что льготы, предоставленные предпринимателям, зарегистрированным в специальных экономических зонах до принятия в феврале 2020 года Закона «О специальных экономических зонах», будут сохранены. В частности, предприниматели будут освобождены от налогов на имущество, землю и воду на срок до 10 лет в зависимости от суммы инвестиций.

Реализуя данное решение на практике, Указом Президента Республики Узбекистан от 14.09.2021 года в целях укрепления прав и защиты интересов предпринимателей, функционирующих на территории специальных экономических зон, были утверждены следующие меры: в связи с отменой с 1 января 2020 года льгот по налогу на прибыль для специальных экономических зон участников применение неиспользованной части этих льгот для предприятий, включенных в ре-

естр специальных экономических зон по состоянию на 1 октября 2020 года, сохраняется на период от 3 до 10 лет с момента включения в реестр исходя из внесенного ими объема инвестиций; участникам специальных экономических зон с 15 сентября 2021 года предоставляется право на отсрочку погашения (рассрочку уплаты) НДС и таможенной пошлины при производстве продукции и импорте комплектующих, сырья и материалов для собственных нужд на срок до 120 дней без начисления и истребования обеспечения оплаты процентов по ним; обеспечение возмещения участникам специальных экономических зон суммы превышения по НДС в течение 7 дней (в случае выявления по результатам камеральной налоговой проверки необоснованности возмещения суммы НДС данная сумма взыскивается в установленном порядке) [2. с. 399].

Таким образом, за предпринимателями, зарегистрированными в экономических зонах до принятия Закона «О специальных экономических зонах» в феврале 2020 года, сохраняются все предоставленные им ранее льготы и преференции. Кроме того, Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан № 595 от 22.09.2021 года вводятся новшества в систему администрирования НДС. Так, с 23 декабря 2021 года вводилось новое Положение о порядке специального регистрационного учета плательщиков НДС в налоговых органах, в соответствии с которым налогоплательщикам с низким уровнем риска входной НДС будет возмещаться в ускоренном порядке в течение 7 дней с момента подачи заявления (по результатам анализа информации налогоплательщику присваивается уровень налогового риска). Источником информации является информационная база данных налоговых органов, министерств, ведомств и органов государственной власти на местах.

Высокий уровень риска присваивается при наличии хотя бы одного из 13 признаков, определенных положением, средний — при наличии хотя бы одного из 4 признаков, низкий если не выявлены признаки, установленные для высокого и среднего уровня. Предусматривается, что регистрации в качестве плательщиков НДС подлежат только налогоплательщики со средним и низким уровнем налогового риска. Налогоплательщики со средним уровнем риска впоследствии будут дополнительно контролироваться налоговыми органами (осмотры, опросы, камеральные и выездные проверки, контроль за отчетным и фактическим количеством занятых работников).

По предварительным расчетам, предоставленные налоговые льготы в части освобождения от налога на прибыль оставят в распоряжении предприятий в целом по стране около 300 млрд сумов в год. Так, если предприятие «Temur Med Farm» в специальных экономических зонах «Сырдарья» заплатило за первые 6 месяцев 2021 года налог на прибыль в размере 4 млрд сумов, то во втором полугодии такая же сумма останется в его распоряжении. В целях формирования одинаковых конкурентных условий на внутреннем рынке завозимое сырье для производства экспорт ориентированной продукции освобождено от таможенной пошлины на импорт. Так, например, предприятию-экспортеру «Jizzax Toshtepa Textile», функционирующему в специальных экономических зонах «Жиззах», за счет данной льготы на каждый 1 млн долл. США сырья и полуфабрикатов,

ввезенных предприятием, предоставляется таможенная льгота в размере 2,2 млрд сумов.

В ближайшей перспективе в сфере налогового законодательства в целях создания благоприятных условий для добросовестных налогоплательщиков предусмотрены дополнительные меры поддержки экспортеров, а значит и участников СЭЗ: с 1 октября 2021 года устанавливается порядок зачета сумм по НДС по полученным материалам, использованным для производства экспортируемых товаров, вне зависимости от поступления валютной выручки; с 1 января 2022 года отменяется обязательное требование по отдельному обращению с заявлением в налоговые органы о возврате отрицательной суммы НДС [2, с. 399].

Кроме того, Указом Президента Республики Узбекистан № УП-6306 от 7 сентября 2021 г. «О дополнительных мерах по стимулированию предприятий-экспортеров» в целях наращивания экспортного потенциала предприятий, укрепления конкурентоспособности национальной продукции на внешних рынках: предоставлена возможность отсрочки (рассрочки) на 120 дней уплаты таможенных платежей без начисления процентов и истребования обеспечения оплаты по ним для предприятий, экспортировавших готовую текстильную продукцию на сумму более \$1 млн в течение последних 12 месяцев при ввозе ими комплектующих изделий, сырья и материалов для основного и вспомогательного производства; на срок до 31 декабря 2021 года приостанавливается применение штрафных санкций в отношении хозяйствующих субъектов за просроченную дебиторскую задолженность по внешнеторговым операциям, а также взыскание штрафных санкций, наложенных до вступления в силу настоящего указа [4, с. 5].

В перспективе преобразования в налоговой и таможенной сферах будут и дальше продолжаться. Так, приоритетными направлениями развития сферы налогообложения на ближайшую перспективу определены: упрощение налогового администрирования, в частности, оптимизация контрольных функций налоговых органов, создание новых стимулов для экспортеров, в том числе — участников специальных экономических зон; формирование электронной базы данных налоговых и таможенных органов, в особенности создание условий для своевременной уплаты или возврата НДС; отмена процедуры применения финансовых санкций за несвоевременное представление отчетности субъектами предпринимательства; с 2022 года снижение ставки налога на имущество с 2% до 1,5%, благодаря чему в распоряжении предпринимателей останется около 600–700 млрд сумов в год; с 2023 года введение единого налога на не-

движимость, объединяющего имущественный и земельный налоги юридических лиц; с 2023 года снижение ставки НДС с 15 до 12%; снижение ставки налога на прибыль с 20% до 15% для всех предпринимателей; снижение ставок ввозных пошлин на сырье и полуфабрикаты; продление еще на 3 года налоговых льгот на завод в республику грузовых автомобилей и железнодорожных вагонов.

Отдельные направления налоговых реформ уже внедрены на практике, а другие будут реализованы в перспективе на основе специально создаваемых экономических инструментов что предусматривается, снижение ставки НДС на 3% в первую очередь на себе почувствует бизнес, в том числе участники специальных экономических зон. Снижение налоговой нагрузки будет сопровождаться расширением налоговой базы, в том числе за счет упорядочения налоговых льгот и охвата оборотов, а с которых в настоящее время не уплачиваются налоги. С 2022 года планируется увеличить инвестиционные вычеты и амортизационные отчисления. Предусматривается, что норма инвестиционных вычетов и нормы амортизации при исчислении налога на прибыль возрастут в среднем в 2 раза, что будет стимулировать рост инвестиций в приобретение основных средств. Так, по компьютерам, они увеличатся с 20 до 40% в год, по силовым машинам и оборудованию — с 8 до 15%, по зданиям — с 3 до 5%, по сооружениям — с 5 до 10%. Это будет налоговый стимул, снижающий сумму налога на прибыль и не влияющий на себестоимость производимой продукции. При этом налоговый учет будет отделяться от бухгалтерского учета. В 2020 году начисление амортизационных отчислений составило 25 трлн сумов, а после повышения норм амортизации в целях налогового учета эта сумма увеличится примерно на 40%, или около 10 трлн сумов в год будет дополнительно вычитаться из налоговой базы по прибыли. Кроме того, увеличение инвестиционных вычетов даст еще предприятиям 500 млрд сумов. Это позволит дополнительно оставить в распоряжении субъектов предпринимательства порядка 1,5 трлн сумов, что ускорит возврат инвестиций. Предусматриваемые изменения оставят в распоряжение бизнеса значительные средства, в частности, по налогу на прибыль — более 1,5 трлн сумов, по НДС при — снижении ставки с 15 до 12% порядка 11 трлн сумов, налога на имущество около 500 млрд сумов [2, с. 210].

Меры по увеличению норм амортизации и инвестиционного вычета позволят субъектам предпринимательства, в том числе субъектам специальных экономических зон, создать благоприятные условия для возмещения вложенных инвестиций.

Литература:

1. Указ Президента Республики Узбекистан «Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы» от 28.01.2022 года № УП-60.
2. Тошкуллов А. Х., Шарипов К. А., Эшов М. П. Новый Узбекистан: шаги социально-экономического развития. Учеб.пособ.-Т.: «Маънавият», 2021. — стр.792
3. Постановление Президента Республики Узбекистан от 30 апреля 2021 г. № ПП-5101 «О мерах по дальнейшему развитию инженерно-коммуникационной инфраструктуры специальных экономических и малых промышленных зон».
4. Указ Президента Республики Узбекистан № УП-6306 от 7 сентября 2021 г. «О дополнительных мерах по стимулированию предприятий-экспортеров».

МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

Рынок одежды в РФ: поведение потребителя как двигатель развития

Григорян Карине Кареновна, студент магистратуры
Российский университет дружбы народов (г. Москва)

Рынок одежды, как важный и незаменимый сектор экономики, нуждается в регулярном исследовании и развитии. Будучи динамично развивающейся системой, российский рынок одежды является одним из самых чувствительных к происходящим изменениям в мире. Потребитель выступает индикатором развития отрасли, поэтому его поведение — это то, на что ритейлерам необходимо ориентироваться.

При написании статьи использовались такие методы исследования, как оценка, анализ, классификация, обобщение. Актуальность исследования очень высока на фоне развития мировых взаимоотношений, которые имеют прямое влияние на рынок одежды РФ и, соответственно, поведение потребителей.

Ключевые слова: потребительское поведение, рынок одежды, ритейлер, производитель, потребитель, механизм, тенденция, лояльность, принцип, развитие.

Рынок одежды РФ занимает второе место в глобальном рейтинге самых быстрорастущих рынков одежды. В 2021 году его объём показал рост на 9% (для сравнения, в 2020 году он сократился на 25% до 1,7 трлн руб.) и составил 1,8 трлн руб., 67% из которых приходится на одежду (остальные 33% распределяются между обувью и аксессуарами).

Спрос рождает предложение, поэтому с мнением потребителя на рынке одежды принято считаться. Потребительское поведение — это механизм, состоящий из взаимозависимых звеньев, на формирование которого оказывают влияние политическая и экономическая обстановка и различные мировые тенденции.

Сегодня укрупненно можно выделить следующие принципы поведения потребителей на рынке одежды в РФ:

1. Рост востребованности онлайн

Эта глобальная тенденция актуальна не первый год, но пандемия и политическая обстановка привели к дополнительному масштабному наращиванию оборотов. Важно: оффлайн-шоппинг НЕ заменяется онлайн-шоппингом, абсолютное замещение одного варианта другим невозможно и не нужно. Но онлайн зарабатывает лояльность со стороны увеличивающегося количества покупателей, зачастую более старшего возраста, нежели ранее. Если несколько лет назад услугами онлайн-магазинов пользовалось исключительно молодое поколение, то сегодня в рядах покупателей мы все чаще видим представителей среднего и старшего поколения. Такая динамика неудивительна, поскольку ритейлеры развиваются и делают онлайн-шоппинг комфортным и простым. Например, с помощью онлайн-показов изделий на видео или онлайн-примерки одежды и обуви.

2. Устойчивое развитие

Все большее количество потребителей начинает задумываться о бережном отношении к природе. Статистика пока-

зывает, что 22,6% потребителей беспокоятся о вреде, который наносит модная индустрия экологии. Этот показатель не является достаточно высоким, что с большой вероятностью может быть связано с ценником на изделие с пометкой «эко», который в среднем бывает выше на 20%, по сравнению с аналогичным изделием без такой пометки. Тем не менее последователей данной тенденции становится все больше, положительную динамику показывают продажи на Авито — самой распространенной ресейл-платформе в России (в 2021 году на 22% увеличилось число продаж мужской одежды и на 10% число продаж детской одежды).

3. Комфорт

Потребительское поведение все больше ориентируется на комфорт, который раскрывается с двух позиций. Во-первых, комфорт от процесса, то есть удобное расположение магазина и наличие парковки, просторные светлые примерочные и ненавязчивый персонал, удобная навигация на сайте и комфортные условия доставки. Опрос показал, что для половины респондентов наличие доставки является ключевым фактором для совершения покупки на онлайн площадке. Во-вторых, потребитель предпочитает комфорт от самой одежды. В 2021 году 45% потребителей предпочитали натуральные ткани искусственным. С началом пандемии и переходом на дистанционный формат работы и обучения, резко снизились продажи офисной и деловой одежды и возросли аналогичные показатели спортивной одежды и одежды для дома.

4. Рациональное потребление

Вектор потребления у потребителя стремится к оправданным и вдумчивым покупкам. Качество становится важнее количества, а база востребованнее трендов. Цифры показывают кратное уменьшение импульсивных покупок начиная

с 2020 года. Безусловно, на смещение приоритетов оказала влияние мировая обстановка, но тем не менее такая динамика является очень полезной для потребителя и для окружающей среды.

5. Скидки

Нельзя отрицать тот факт, что доходы среднестатистического населения с начала пандемии уменьшились, экономика до сих пор не восстановилась. Соответственно, потребитель обращает внимание на скидки, акции, кэшбеки и различные программы лояльности при совершении покупок. В 2021 году 57% покупателей предпочитали карты с накопительными скидками, 48% — карты с фиксированными скидками и 29% — бонусные карты и купоны на скидки.

6. Ориентация на российского производителя

Исследования показали, что 60% респондентов считают одежду российских брендов качественной, а для 52% опрошенных это является стимулом для осуществления покупки. Локальные небольшие и большие бренды все больше завоевывают сердца потребителей. Максимальный пик интереса к ним

был достигнут в марте 2022 года после ухода с российского рынка ряда зарубежных ритейлеров. Эта ситуация выступила для российских производителей дополнительным рычагом для осуществления дополнительных шагов для развития.

Таким образом, рынок одежды должен обладать гибкостью и способностью быстро изменяться в зависимости от внешних тенденций. Легче всего с этим справляются небольшие и средние бренды-производители, у которых небольшие обороты и которые могут без труда регулировать свои дальнейшие шаги. Немаловажным двигателем развития в этой отрасли выступает потребитель, на поведение которого должны ориентироваться производители. По мере развития общества, развивается и потребитель, то есть он становится более избирательным и его лояльность становится все сложнее заработать. Следовательно, ритейлерам нельзя останавливаться на одном месте и необходимо постоянно развиваться, чтобы всегда сохранять лояльность потребителей на долгосрочную перспективу.

Литература:

5. Больше всего покупателям нравятся накопительные скидки // retail-loyalty.org / [Электронный ресурс] — Электрон. дан.— Режим доступа: <https://retail-loyalty.org/news/bolshe-vsego-pokupatelyam-nravysya-nakopitelnie-skidki/> (Дата обращения 25.05.2022).
6. Вторая жизнь ненужной одежды // vedomosti.ru / [Электронный ресурс] — Электрон. дан.— Режим доступа: https://www.vedomosti.ru/ecology/protection_nature/articles/2022/03/24/914990-vtoraya-zhizn-nenuzhnoi-odezhdi (Дата обращения 24.05.2022).
7. Российский рынок интернет-торговли одеждой, обувью и аксессуарами 2021 // rbc.ru // [Электронный ресурс] — электрон. дан.— режим доступа <https://marketing.rbc.ru/research/39860/> (Дата обращения: 02.05.2022).

Инструменты продвижения российских брендов устойчивой моды

Шумидуб Анна Дмитриевна, студент

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Москва)

В статье раскрываются предпосылки роста популярности экологичного потребления, осмысливается трансформация бренд-стратегий модной индустрии в пользу устойчивой моды, анализируются практики продвижения российских марок, позиционирующих свою продукцию в сегменте устойчивой моды.

Ключевые слова: бренд, экологичное потребление, устойчивость, устойчивая мода, продвижение, коммуникации.

Современное общество отличается беспрецедентными масштабами потребления товаров и услуг. Динамичный рост темпов потребления является основным фактором ухудшения экологической обстановки во многих странах мира. Однако, катастрофичность данной ситуации постепенно осознается обществом: как самими потребителями, так и производителями, благодаря чему в настоящее время формируется новая идеология потребительского поведения — экологичное или устойчивое потребление.

Согласно актуальным социологическим исследованиям, проведенным ВЦИОМ в 2021 году, более половины российских потребителей признают значимость экологических характеристик при выборе товара или бренда. При этом 60% ре-

спондентов отмечают, что готовы заплатить больше за товар, который является безопасным с точки зрения экологичности и заботе об окружающей среде [1]. Таким образом, очевидно, что тренд на экологичное потребление постепенно наращивает свою популярность в развитых странах, в том числе и в России.

Одним из рыночных сегментов, в котором данная тенденция проявляется особенно активно, является фэшн-индустрия. За последние годы производство модной одежды превратилось в одну из наиболее агрессивных отраслей по степени влияния на окружающую среду. С точки зрения потребления природных ресурсов и негативного влияния на экологию индустрия моды входит в топ рейтинга вредных производств и по

уровню ущерба сопоставима с нефтеперерабатывающей промышленностью [2].

Во многом данная ситуация обусловлена высокой популярностью идеологии fast fashion («быстрая мода»), которая задавала вектор сверхдинамичного производства и потребления в течение последних десятилетий [3]. Однако в противовес данной пагубной модели потребления в недрах модной индустрии постепенно сформировался иной подход, предполагающий осознанность и ответственность в выборе и приобретении модной одежды [4].

Сегодня производители дизайнерских брендов все чаще принимают необходимость кардинального изменения бизнес-подходов к организации процесса производства и продвижения. Так формируется концепция «устойчивой моды», а этичность и экологичность превращаются в ключевые ценности, на основании которых бренды строят свое позиционирование. Устойчивость при этом интерпретируется в самом широком смысле — как ответственное и этичное поведение производителей и потребителей на всех этапах цикла производства и потребления.

В результате смены идеологической парадигмы большей части современных фэшн-брендов меняются также стратегии и инструменты коммуникационного продвижения. И несмотря на то, что отечественные бренды только недавно начали подключаться к мировой эко-повестке, в течение последних двух лет мы стали свидетелями множества успешных кейсов в сфере устойчивой моды.

Так, к примеру, в 2019 году был создан российский экобренд одежды Petrichor. Его основателем стала Анна Погодина, которая ранее работала в индустрии моды дизайнером и стилистом. Первые три коллекции были посвящены растениям: крапиве, конопле и кукурузе. Несмотря на простоту, из-за своей эксклюзивности и уникальности на российском рынке бренд стал популярен.

На этапе выхода на рынок средства в продвижение бренда практически не вкладывались, вместо этого команда Petrichor старалась находить и использовать нетривиальные инструменты привлечения внимания. Так, к примеру, было разослано большое количество писем различным блогерам, многие из которых, имея обширную аудиторию, согласились поддержать проект бесплатно или на условиях бартера. Так был достигнут широкий охват целевой аудитории в российской блогосфере.

Среди других интернет-площадок для продвижения одежды Petrichor использовались и социальные сети, а также таргетированная реклама в Интернете. Однако, бюджет на интернет-продвижение марки по-прежнему остается скромным и составляет всего от 15 до 30 тыс. в месяц.

Необычным решением в области продвижения Petrichor стало размещение вакансий компании на известном портале HeadHunter. Заинтересовавшись вакансией, пользователи переходили на сайт бренда, погружались в проблематику устойчивой моды, делились ссылками с друзьями и знакомыми, тем самым обеспечивая интернет-ресурсу Petrichor устойчивый трафик и рост узнаваемости.

Среди других незатратных средств продвижения команда Petrichor применяла технологии кросс-промоушн, объединяясь

с производителями органической косметики ручной работы, мелкими мастерскими по созданию эко-украшений и аксессуаров. В результате такого сотрудничества бренду удалось расширить клиентскую аудиторию и получить дополнительные заказы.

Интересен с точки зрения организации продвижения опыт московского экобренда Murkott, который появился в 2020 году. Концепция дизайнерской одежды Murkott строится не только на полностью экологичном производстве, но и на миссии воспитания экологичных привычек у потребителей. Худи и футболки данной марки не просто выполнены из органических материалов, но и содержат лозунги, призывающие покупателей завести полезные привычки, например, больше ездить на велосипеде, брать с собой бутылку для воды, сортировать мусор и т.д. Основными инструментами продвижения марки Murkott являются SMM-технологии. На сегодняшний день бренд представлен во всех массовых социальных сетях — ВКонтакте, Яндекс.Дзен, TikTok, YouTube, а также имеет свой собственный сайт и мобильное приложение.

Помимо новых медиа и интернет-площадок, создатели марки Murkott стараются находить возможности для продвижения и через традиционные СМИ. В качестве информационных поводов используется выпуск новых моделей и коллекций, а информирование СМИ осуществляется через рассылку пресс-релизов, благодаря чему публикации о бренде уже успели появиться в нескольких лайфстайл-изданиях.

Оригинальная концепция продвижения выбрана отечественным дизайнерским брендом Polyarus, основанным в Санкт-Петербурге дизайнером Сашей Полярус. Данная марка представляет коллекции аксессуаров, выполненных из «отработанных» рекламных баннеров. Для продвижения своей продукции бренд активно использует коллаборации с музеями, галереями и другими культурными пространствами. Такая стратегия продвижения требует минимальных затрат, но позволяет бренду продавать более 12 тысяч изделий ежегодно.

Интересный подход демонстрирует экологичный бренд российского дизайнера Ольги Сказкиной Ecoolska. В своей концепции популяризации осознанного потребления создатели марки пошли еще дальше и наряду с коллекциями из экоматериалов стали создавать полностью цифровые модели одежды. Покупатели бренда могут приобрести понравившуюся цифровую модель на онлайн-платформе, наложить приобретенную одежду на свою фотографию и выложить в социальные сети, а также чаты, мессенджеры и другие виртуальные ресурсы. Дизайнеры бренда уверены, что в будущем практически все предметы гардероба будут приобретаться именно таким способом, а для офлайна покупателю будет достаточно иметь порядка 10 базовых вещей. Так, используя прогрессивные технологии цифровизации, дизайнеры Ecoolska полностью минимизировали ущерб для окружающей среды, параллельно решив вопрос продвижения. В настоящее время одежда Ecoolska активно продвигается на международном рынке через digital-показы и шоу виртуальной реальности.

Несмотря на большое количество инновационных инструментов, появившихся для продвижения дизайнерских брендов с развитием цифровых технологий, свою актуальность по-прежнему сохраняют и традиционные формы коммуникаций.

Так, в частности, высокой популярностью продолжают пользоваться модные показы и дефиле. Это обусловлено тем, что индустрия моды всегда есть и будет пространством перформанса, а следовательно событийные коммуникации не утратят своей эффективности с точки зрения привлечения внимания целевой аудитории.

Для брендов, осуществляющих свое продвижение в рамках концепции устойчивой моды, важным преимуществом событийной трансляции является не только возможность познакомить зрителей со своей продукцией, но и через особую эмоциональную атмосферу передать аудитории ключевые идеи и ценности бренда.

Наиболее важным в данном контексте мероприятием является неделя экомоды в Москве, в которой принимают участие большинство российских брендов устойчивой моды. Ее идейным вдохновителем и главным организатором является Марина Кокорина — лидер общественной экологической организации «Эка», создатель экобренда Indira и генеральный директор компании Rusecomoda.

Основная миссия данного событийного проекта состоит в том, чтобы собрать на одной сцене наиболее интересные и перспективные работы молодых дизайнеров из России, стремящихся к самореализации в сегменте экологичной моды. Помимо модных показов в рамках мероприятия используется инструментальный образовательного маркетинга — для посетителей проводятся лектории, мастер-классы, марафоны по развитию экологических привычек. Всё это способствует популяризации идеи экопотребления и позволяет привлечь внимание и интерес к отечественным брендам устойчивой моды. По словам Марины Кокориной, «сочетание красоты и бережного отношения к природе — неизбежное будущее всего человечества. Перед нами стоит непростая задача — научиться жить в гар-

монии с ней. А Eco Fashion — кусочек будущего мира, который мы строим, в том числе и в России. Всем экодизайнерам наш фестиваль дает возможность представить видение этого красивого будущего» [5].

В последние два года индустрия моды, как и многие другие сферы, столкнулась с ограничениями на проведения массовых мероприятий. Это во многом осложнило российским экобрендам задачу коммуникационного продвижения, однако, к настоящему времени были найдены нетривиальные и эффективные решения, которые позволили существенно разнообразить коммуникационные практики отечественных дизайнерских брендов.

Так, к примеру, событийный проект Global Talents Digital Sustainable Edition, реализованный в Москве, был проведен в гибридном формате, предполагающем интеграцию реальных и виртуальных модных показов. Помимо этого, в мероприятии впервые активно применялись технологии дополненной реальности, что позволило организаторам совместить моду и цифровое искусство. В результате Global Talents Digital Sustainable Edition смог собрать рекордную аудиторию в сети Интернет, а количество просмотров шоу на канале YouTube оказалось сопоставимо с наиболее знаковыми событиями в мировой индустрии моды.

Таким образом, переживая кризис, мода переходит в форму устойчивого развития и, отказываясь от необдуманного потребления, открывает новые горизонты и возможности. Экологичность как доминанта современной модели потребления становится базовой функцией моды будущего. Новые идеи и ценности устойчивой моды продвигаются брендами посредством разнообразных коммуникационных инструментов, среди которых как традиционные технологии, так и многочисленные цифровые инновации.

Литература:

1. Экологичное потребление. Опрос ВЦИОМ [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/ehkologichnoe-potreblenie>
2. Двирник. Ю. С. Мода и экология // Электронный научный журнал. 2017. № 4–2 (19). С. 371–374.
3. Назарова с. И., Фомичева И. В. Быстрая мода и ее влияние на экологию // Вести научных достижений. Экономика и право. 2020. № 5. С. 215–218.
4. Арчакова З. М., Губашиева Д. М. Осознанная мода: борьба с загрязненной экологией // Перспектива-2019. материалы Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. 2019. С. 163–166.
5. Письменная В. В. Борьба за экологию в мире моды // Гуманитарные науки в современном вузе: вчера, сегодня, завтра. материалы международной научной конференции. под ред. С. И. Бугашева, А. С. Минина. 2019. С. 1166–1169.

Молодой ученый

Международный научный журнал
№ 37 (432) / 2022

Выпускающий редактор Г. А. Кайнова
Ответственные редакторы Е. И. Осянина, О. А. Шульга, З. А. Огурцова
Художник Е. А. Шишков
Подготовка оригинал-макета П. Я. Бурьянов, М. В. Голубцов, О. В. Майер

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 28.09.2022. Дата выхода в свет: 05.10.2022.

Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420140, г. Казань, ул. Юлиуса Фучика, д. 94А, а/я 121.

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.