

ISSN 2072-0297

МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



18 2023
ЧАСТЬ III

16+

Молодой ученый

Международный научный журнал

№ 18 (465) / 2023

Издается с декабря 2008 г.

Выходит еженедельно

Главный редактор: Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

Редакционная коллегия:

Жураев Хусниддин Олгинбоевич, 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
Рахонов Азизхон Боситхонович, доктор педагогических наук (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 Култур-Бек Бекмурадович, 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 Дилшоода 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 *Сухарева Груня Ефимовна* (1891–1981), советский психиатр, основоположник детской психиатрии в СССР. Известна первым в научной литературе описанием симптомов детского аутизма. Заслуженный деятель науки РСФСР.

Родилась Груня Ефимовна Сухарева в Киеве.

В 1915 году она окончила медицинское отделение Киевских высших женских курсов, после чего в течение двух лет работала врачом эпидемиологического отряда. В 1917 году она стала ординатором в Киевской психиатрической больнице, а затем там же работала врачом, одновременно исполняя обязанности ассистента и заведующей секцией дефектологии во врачебно-педагогическом институте. С этого периода началась научная деятельность Г. Е. Сухаревой. Одной из первых ее работ стало выполненное в 1920 году «Исследование расстройств вкусовых восприятий у больных прогрессивным параличом и эпилептиком».

С 1921 года карьера Сухаревой продолжилась в Москве, где она совместно с Н. И. Озерецким и Е. А. Осиповой работала в распределительно-наблюдательном пункте и школе-лечебнице отдела детской психопатологии Московского Наркомздрава. Здесь она проводила исследования, посвященные систематизации психических расстройств у детей, детским фантазиям, в том числе при детской шизоидной психопатии.

С 1923 по 1933 год Груня Ефимовна работала сначала ординатором, потом старшим ассистентом и затем заведующей Психоневрологической клиникой Института охраны здоровья детей и подростков, где, помимо лечебной и научной деятельности, совместно с Е. А. Осиповой занималась проблемой организации психоневрологической помощи детям. Результаты их деятельности послужили основой для создания сети психоневрологических лечебных и санаторных учреждений для детей и подростков в СССР.

В 1926 году Сухарева представила клиническую картину расстройства, которое сейчас носит название раннего детского аутизма. В работе были приведены истории болезни мальчиков, наблюдавшихся ею в течение двух лет. Первоначально для обозначения описываемого расстройства Груня Ефимовна использовала термин «шизоидная психопатия», но позднее он был заменен на «аутистическую психопатию». Симптомы данного состояния идентичны тем признакам, которые 20 лет спустя описали Л. Каннер и Х. Аспергер.

Сухарева сформулировала важнейшие положения об особенностях психических заболеваний в детском и подростковом возрасте. Одним из них является положение о том, что в картине психических заболеваний у детей наряду с деструктивными компонентами постоянно выступают не только защитные механизмы, но и своего рода прогрессивные тенденции, отражающие продолжение общего и психического развития.

Груня Ефимовна одна из первых изучила и описала клинику шизоидных и органических психопатий у детей и подростков, тесно увязав эти расстройства с различными

видами дизонтогении, и разработала классификацию психопатий в детском возрасте, при этом аргументированно доказав, что многие психопатические черты приобретаются в раннем детстве. В разработанной ею классификации психопатий детально описаны их типы, которые могут формироваться еще в детстве: аутисты, как ранние шизоиды, так и истероиды; в младшем школьном возрасте — неустойчивые личности, психастеники, органики, реже гипертимики.

Помимо основной работы, Груня Ефимовна с 1931 по 1951 год была консультантом и научным руководителем Московской психиатрической больницы имени П. П. Кащенко (ныне Московская городская клиническая психиатрическая больница им. Н. А. Алексеева).

В 1933 году Сухарева была назначена заведующей кафедрой детской психиатрии Харьковского психоневрологического института, входившего тогда в структуру Украинской психоневрологической академии. После возвращения в Москву Груня Ефимовна еще длительное время оставалась консультантом Харьковского психоневрологического института.

Защитив в 1935 году докторскую диссертацию, Г. Е. Сухарева возглавила кафедру детской психиатрии Центрального института усовершенствования врачей (ЦИУВ) в Москве.

В годы Великой Отечественной войны Г. Е. Сухарева вместе с коллективом Московского института психиатрии находилась в эвакуации в Томске. В этот период было выполнено большое число исследований в области патогенеза соматогенных, посттравматических психозов и психогенных реакций военного времени. После возвращения в Москву и в послевоенные годы Г. Е. Сухарева была консультантом военно-госпитальных отделений Московской психиатрической больницы им. П. П. Кащенко.

Груня Ефимовна Сухарева опубликовала более 150 научных работ, в том числе шесть монографий. Многолетние исследования в области психиатрии были обобщены ею в большом труде «Клинические лекции по психиатрии детского возраста», вышедшем в трех томах, изданных в 1955, 1959 и 1963 годах, и в книге «Лекции по психиатрии детского возраста (избранные главы)».

Г. Е. Сухарева была членом многих научных советов и комиссий, членом правления и председателем детской секции Всесоюзного общества невропатологов и психиатров. Ее заслуги отмечены государственными наградами: орденом Ленина и орденом Знак Почета, ей присвоено звание заслуженного деятеля науки РСФСР.

Г. Е. Сухарева умерла на 90-м году жизни в 1981 году и похоронена на Востряковском кладбище. Работы Груни Ефимовны остаются фундаментальным учебным материалом по детско-подростковой психиатрии для психиатров разных поколений.

*Информацию собрала ответственный редактор
Екатерина Осянина*

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Цветков В. Ю.

Закупочная деятельность предприятий.
Возможные решения, повышающие
эффективность закупок в текущей
макроэкономической ситуации 151

Шкунов А. В.

Влияние анализа внешней среды организации
на принятие управленческих решений 154

Шукуров Г. А., Шукуров М. Г.

Анализ некоторых аспектов устойчивого развития
международного туризма 156

МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

Беляева Е. А.

Почему популярная психология цвета
не работает 161

Ван Жуйцин

Как моделировать импульсивные покупки 164

Ралык Д. В., Пичушков И. Д.

Ключевые особенности взаимодействия
маркетинга и логистики..... 166

Симонова Я. Н.

Теоретические основы продвижения организации
в социальных сетях 168

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Ксенофонтова А. В.

Результаты агрохимического обследования
почв ООО «Курган-Хантинг» Лебяжьевского
муниципального округа Курганской области ... 173

Курбонов Н. Б., Абдуллозода А.

Сравнительная оценка использования водно-
земельных ресурсов плато Хатлонской области
(Таджикистан) и штата Небраски (США)..... 176

ХИМИЯ

Зотов Ю. Л., Корсаков И. А.

Моделирование термодинамических свойств
кислого газа процесса Клауса..... 185

БИОЛОГИЯ

Баротов М. И., Кейян А. Э., Чияна Д. Б.

Синтез генома — ключ от всех проблем
человечества 190

МЕДИЦИНА

Албаев Р. К.

Улучшение состояния здоровья и формирование
здорового образа жизни у государственных
служащих..... 193

Албаев Р. К.

Обеспечение полного цикла медицинской
помощи..... 195

Власенко П. С., Багаева А. Э.

Неотложные состояния при сахарном
диабете 197

Власенко П. С., Багаева А. Э.

Корь: патогенез, клиника, диагностика,
лечение 199

Власенко П. С., Багаева А. Э.

Краснуха: этиология, патогенез, классификация,
клиника, осложнения, диагностика, лечение .. 200

Лосева Ю. Д.

Ретроспективный анализ средств и методов
лечения акне (с древнего мира до новейшего
времени)..... 202

Любезнова Ольга Владимировна, студент 205

Гигиена студентов медицинских вузов..... 205

ФИЛОЛОГИЯ, ЛИНГВИСТИКА

Дадамирзаева М. В.

Фразеологические вопросы в художественном переводе..... 207

Кашликова О. А.

Языковая репрезентация образа народного героя в российском и американском кино (на примере образов Данилы Багрова и Джона Рэмбо)..... 208

Кувшинова А. С.

Стилистические особенности англоязычных рассказов для подростков 210

Кузнецова Ю. А.

Дискурсивные стратегии и практики в социальной рекламе здоровья и здорового образа жизни (на материале рекламных кампаний в США) 212

Maksadova M. M.

Description of nature in Magtymguly's poetry with the usage of personification 215

Марченко Н. Г., Гук Ю. М.

Метафора в языке прозы И. А. Бунина (на материале рассказов цикла «Темные аллеи») 217

Семуха Д. А.

Особенности перевода антропонимов при локализации компьютерных игр (на примере Dota-2) 219

Чернышева В. Д.

Прагматический аспект перевода. Зависимость перевода от прагматической направленности ИТ..... 222

Шилова А. И.

Особенности передачи структуры и содержания англоязычной научной статьи при переводе на русский язык 223

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Закупочная деятельность предприятий. Возможные решения, повышающие эффективность закупок в текущей макроэкономической ситуации

Цветков Владислав Юрьевич, студент
Новосибирский государственный университет экономики и управления

В данной статье рассматриваются преимущества и недостатки действующих электронных площадок (далее — ЭП). В ходе подготовки был использован метод анализа и аналогии. В результате анализа структур действующих электронных площадок подготовлена сводная таблица сопоставления по выбранному перечню показателей, сделано предположение по формированию ЭП по аналогии с площадками маркетплейс — электронных торговых площадок (далее — ЭТП) либо по другому интернет-магазины электронной торговли (далее — ИМЭТ), которые предоставляют информацию об услугах, товарах третьих лиц, располагающих необходимыми ресурсам в собственности.

Сделаны выводы о возможной трансформации электронных площадок инициатором закупок, на которых является сторона (далее — Заказчик), которому требуются для своей производственной деятельности товары, работы, услуги, которые не имеет или не производит сам Заказчик в магазины электронной торговли для Заказчиков, где инициатором будет выступать сторона — Поставщик, выкладывая в соответствующей секции имеющиеся в наличии (либо возможные к выполнению) товары, работы, услуги.

Полученные в статье выводы, можно использовать для организации в среднесрочной или долгосрочной перспективе площадки аналогичные — ИМЭТ, учитывая их преимущества по сравнению с ЭТП, одно из самых значимых является более оперативный процесс выбора третьего лица (далее — Поставщика) с наиболее прозрачными параметрами товаров, работ, услуг.

Ключевые слова: бизнес-процесс, закупочная деятельность, электронная торговая площадка, маркетплейс, заказчик, поставщик.

Закупочная деятельность предприятий очень сложный бизнес — процесс (далее — БП), который продолжает развиваться, усовершенствования, продолжается разработка законодательной и нормативной базы как в целом для государства, так и для конкретного субъекта экономической деятельности. Бизнес-процесс «Закупочная деятельность» является ключевым для предприятия, так как обеспечивает производственный процесс, наполняя его необходимыми ресурсами, как то оборудование, транспорт, работы капитального, текущего ремонта, услуги аудита, оценки и всё то прочее, которое само предприятие не может выполнять в связи с отсутствием у него необходимых собственных активов, в том числе трудовых, материальных и т. д. В связи с многогранностью, сложностью, взаимосвязью и взаимозависимостью раздела закупочная деятельность предприятий с прочими экономическими дисциплинами «Управление государственными и муниципальными закупками» выделен в отдельный раздел науки, он играет важнейшую роль в экономике и занимает одно из ключевых мест в государственном и муниципальном управлении.

Основная часть

Анализ бизнес-процесса предприятий «Закупочная деятельность»

Этот процесс влит в организационные структуры юридических лиц, в виде кадров, персонала, осуществляющих закупочную деятельность от лица предприятия, закупки которых регулируются законами:

1) Федеральный закон от 18.07.2011 N 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»;

2) Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

Владение бизнес-процессом «Закупочная деятельность» для предприятий позволяет минимизировать расходы, осуществляя закупки товаров, работ, услуг, входящих в себестоимость по минимальной стоимости, выбирая поставщиков, цены которых ниже либо соответствуют расчётным и равным себестоимости бизнес-плана предприятий, с учётом требуемых технических заданий, стандартов и т. п.

Для организаций, выпускающих продукцию, товары, оказывающих услуги, либо выполняющие специализированные работы включение бизнес-процесса «Закупочная деятельность» позволяет осуществлять реализацию работ, услуг, получать доходы от продажи товарно-материальных ценностей на основе контрактов,

заключаемых по результатам закупок, находить новые рынки сбыта.

В нижеследующей таблице приведены ключевые преимущества использования бизнес-процесса «Закупочная деятельность» на электронных торговых площадках для Заказчика и Поставщика.

Таблица 1. Преимущества использования ЭТП

Категория	Описание	Для Заказчиков	Для Поставщиков
Экономические	Использование при расчётах лотов предельной максимальной стоимости контракта (начальная максимальная цена — далее НМЦ).	Контракт заключается по минимальной стоимости, предложенной Поставщиками, что для Заказчика предполагает снижение себестоимости, получение дополнительной прибыли по итогам выполнения контрактов.	Возможность предложения по экономически обоснованной стоимости, утверждённой в бизнес-плане Поставщика.
	Снижение операционных затрат.	Экономия по статьям: реклама, маркетинговые исследования, складские и логистические расходы, планирование производственной деятельности с учётом среднесрочных и долгосрочных контрактов.	
	Увеличение объёмов реализации.	Наращивание дополнительных объёмов реализации за счёт оптимизации затрат и привлечения к контрактам новых контрагентов.	
Безопасность	Аккредитация пользователей электронной площадки.	К участию в работе на ЭТП допускаются только аккредитованные, проверенные участники торгов.	
	Использование в работе сертификата электронной подписи и пароля.	Вход на ЭТП возможен только после заполнения полей логина и пароля данными, указанными при аккредитации на ЭТП. Для проверки ЭП участников, используется процедура «Проверить подпись» по результатам проверки формируется сообщение: «Подпись проверена, целостность данных не нарушена».	
	Автоматические уведомления с ЭТП на электронный адрес пользователя при всех использованиях сертификата Участника.	Информация о действиях совершаемых пользователем ЭТП направляется данному пользователю в виде автоматического уведомления.	
Аналитические	Оценка рынка контрагентов.	Анализ круга поставщиков на конкретную закупку для учёта в дальнейшем при планировании.	Анализ круга заказчиков на конкретную закупку, для учёта в дальнейшем при планировании.
	Оценка рынка товаров, работ, услуг.	Анализ аналогичных лотов на электронных площадках, корректировка или уточнение покупаемых товаров, работ, услуг.	Анализ аналогичных по стоимости лотов на электронных площадках, корректировка или уточнение технических характеристик или стоимости в целях повышения конкурентоспособности товаров, работ, услуг.
Прочие	Оперативность, доступность, гибкость.	На ЭТП можно работать круглосуточно, нет зависимости от часовых поясов, и месторасположения участников торгов. Рассмотрение и подписание контрактов проходит в электронном формате, исключается этап распечатывания договоров их пересылки для подписания другой стороне.	

Тенденции использования ЭТП

Мониторинг закупок товаров, работ, услуг осуществляется на государственном уровне в рамках Федеральных законов «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» № 44-ФЗ и «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» № 223-ФЗ. Данные собираются и пу-

бликуются Департаментом бюджетной политики в сфере контрактной системы Министерства финансов Российской Федерации. Собранные в таблицу 2 данные мониторинга за период 2019-2021 года показывают снижение количества предприятий — заказчиков, осуществивших закупки в соответствии с ФЗ от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» [1-3].

Таблица 2. Динамика количества Заказчиков, осуществивших закупки в соответствии с № 223-ФЗ

Вид юридического лица	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Бюджетное учреждение, осуществляющее закупки в соответствии с пунктом 4 части 2 статьи 1 Закона № 223-ФЗ	6554	5921	6068
Автономное учреждение	10900	10590	10301
Организация, осуществляющая регулируемые виды деятельности в сфере электро-, газо-, тепло-, водоснабжения, водоотведения, очистки сточных вод, обращения с твердыми коммунальными отходами	2782	2796	2696
Муниципальное унитарное предприятие	2402	2210	2075
Хозяйственное общество, в уставном капитале которого доля участия Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования в совокупности превышает 50%	2108	2020	1957
Государственное унитарное предприятие	923	794	714
Субъект естественных монополий	846	771	821
Дочернее хозяйственное общество, в уставном капитале которого более 50% долей в совокупности принадлежит указанным в пункте 1 части 2 статьи 1 Закона № 223-ФЗ	1105	1067	1098
Дочернее хозяйственное общество, в уставном капитале которого более 50% долей в совокупности принадлежит указанным в пункте 2 части 2 статьи 1 Закона № 223-ФЗ	538	494	505
Государственная компания	30	29	24
Государственная корпорация	6	6	6
ИТОГО	28194	26698	26265

Из таблицы 2 следует, что количество предприятий заказчиков снижается, этот факт объясняется исходя из общей тенденции прекращения предприятий своей деятельности. Как сообщается в исследовании аналитической службы международной аудиторско-консалтинговой сети FinExpertiza опубликованной 27 января 2021 в ТАСС [4] в 2020 году в России прекратили свою деятельность 515,5 тыс. коммерческих организаций, или каждая шестая компания в стране. Количество закрытых бизнесов в 2,4 раза превысило число вновь созданных — такое соотношение оказалось худшим как минимум за последние 18 лет, что, безусловно, является следствием коронавирусного кризиса.

В 2022 году тенденция снижения количества и стоимостного объема размещенных в единой информационной системе в сфере извещений об осуществлении закупок по сравнению с аналогичным периодом 2021 году продолжилась. Результаты осуществления закупочной деятельности показывают тенденцию уменьшения количества и стоимостного объема заключенных договоров, при одновременном увеличении количества расторгнутых договоров и уменьшении их стоимостного объема.

Выводы

В настоящее время продолжается усиление неопределенности в сфере закупок, что связано с сокращением действующих предприятий.

Заказчик, прилагая усилия, выражающиеся в подготовке закупочной документации, что есть трудозатраты, всё чаще сталкивается с признанием закупки несостоявшейся, в связи с чем работа по поиску Поставщиков, далее происходит путём рассылки предложений непосредственно производителям товаров, работ, услуг и поиску единственных Поставщиков, что означает признания способа закупки неконкурентным и стоимости закупки выше расчётной, и не соответствующей заложенной бизнес-планом предприятия.

В связи с вышеизложенным мной сделано предположение о возможности применения опыта торговли по аналогии с площадками маркетплейс, например, таких популярных как OZON либо Wildberries, когда на онлайн-платформе специализированном интернет-сайте публикуются товары, услуги работы Поставщиков с карточками — описанием представляемыми позициям, с ГОСТАми, ценами и т. п., а Заказчик в соответствии с удоб-

ными алгоритмами будет подбирать требуемый ему продукт. Применение данной схемы предполагает наличие уже выпущенного сертифицированного допущенного к продаже Поставщиком товара, снижение для Заказчика трудоёмкости процесса подготовки закупочной документации, сокращение сроков поиска и покупки

необходимого товара, работы, услуги. Поскольку маркетплейсы объединяют продукты от широкого круга поставщиков, выбор этих продуктов более широк, а доступность — выше, число маркетплейсов в глобальной сети Интернет быстро растёт вслед за ростом их востребованности.

Литература:

1. Мониторинг применения Федерального Закона от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» в 2019 году. — Текст: электронный // Минфин России: [сайт]. — URL: https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2020/07/main/Monitoring_primeneniya_223_2019.pdf (дата обращения: 23.04.2023)..
2. Мониторинг применения Федерального закона от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» в 2020 году. — Текст: электронный // Минфин России: [сайт]. — URL: https://minfin.gov.ru/ru/performance/contracts/purchases?id_57=134177-monitoring_primeneniya_federalnogo_zakona_ot_18_iyulya_2011_g._223-fz_o_zakupkakh_tovarov_rabot_uslug_otdelnymi_vidami_yuridicheskikh lits_v_2020_godu. (дата обращения: 23.04.2023).
3. Сводный аналитический отчёт о результатах мониторинга закупок товаров, работ, услуг, осуществляемых в соответствии с Федеральным законом «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» за 2021 г. — Текст: электронный // Минфин России: [сайт]. — URL: https://minfin.gov.ru/ru/performance/contracts/purchases?id_57=136371-svodnyi_analiticheskii_otchet_o_rezultatakh_monitoringa_zakupok_tovarov_rabot_uslug_osushchestvlyаемых_v_sootvetstvii_s_federalnym_zakonom_o_zakupkakh_tovarov_rabot_uslug_otdelnymi_vidami_yuridicheskikh_lits_za_2021_g. (дата обращения: 23.04.2023).
4. Исследование: соотношение закрытых и открытых компаний в России оказалось худшим за 18 лет. — Текст: электронный // ТАСС: [сайт]. — URL: <https://tass.ru/ekonomika/10554801> (дата обращения: 23.04.2023).

Влияние анализа внешней среды организации на принятие управленческих решений

Шкунов Александр Владимирович, студент

Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова (г. Санкт-Петербург)

В статье автор раскрывает важность анализа внешней среды организации, как одного из факторов становления компании на рынке или потери конкурентоспособности.

Ключевые слова: внешняя среда организации, макросреда, микросреда, Blackberry, Apple.

Компания BlackBerry, ранее известная как Research In Motion, является примером того, как неправильный анализ внешней среды может привести к потере лидерства на рынке и краху компании. С момента своего создания в 1984 году, BlackBerry была одним из лидеров на рынке мобильных устройств и предлагала продукты, ориентированные на бизнес-клиентов, которые ценили безопасность и удобство использования. В своей пиковой форме компания контролировала до 50% рынка мобильных устройств в США и Канаде и до 20% международного рынка [1].

Однако в 2007 году все изменилось с выходом на рынок первого iPhone компании Apple [2]. Американская корпорация предложила кардинально новый уровень взаимодействия с устройством, что было недостижимо

для BlackBerry и других производителей мобильных устройств. Можно сказать, что Apple предопределила дальнейшее развитие и становление нового рынка мобильных устройств, что в свою очередь повлияло на изменение внешней среды всех организаций, кто имеет отношение к этой сфере.

Внешняя среда организации — это условия и факторы, влияющие на развитие и становление компании. Внешнюю среду можно подразделить на микросреду — близкий к организации круг ее взаимодействия с другими фирмами и людьми, с которыми она имеет прямые деловые отношения (прямое влияние), и макросреду — более широкий круг внешних факторов, которые оказывают влияние на организацию, но которые находятся за ее пределами (косвенное влияние).

Адаптация к изменениям внешней среды, как следствие из анализа внешней среды организации, приводит к конкурентно-правильным (выигрышным) управленческим решениям. В таблице представлены элементы макросреды

и микросреды, которые были неправильно проанализированы компанией Blackberry и правильно проанализированы компанией Apple.

Таблица 1. Элементы внешней среды, принятые или отвергнутые компаниями

Элемент внешней среды	Blackberry	Apple
Микросреда		
Клиенты	-	+
Партнеры по бизнесу	-	+
Заинтересованные физические и юридические лица	-	+
Общественность	-	+
Макросреда		
Социальная и экологическая ответственность	-	+
Народные волнения	-	+

Дополняя таблицу, нельзя не упомянуть про то, что в изменяющихся рыночных условиях Blackberry ориентировалась и использовала свою старую бизнес-модель. Компания совершила ошибку, сосредоточившись на производстве смартфонов с физической клавиатурой, которые были популярны в начале 2000-х годов, но со временем перестали соответствовать потребностям потребителей. Некачественно проанализировав внешнюю среду, руководители Blackberry приняли, соответственно, управленческое решение, не нацеленное на развитие компании. Тем самым Blackberry не смогла прийти в согласие с элементами внешней микросреды, такими как клиенты, общественность, заинтересованные физические и юридические лица. Компания Apple, несмотря на невысокие продажи первого iPhone, не стала перестраивать политику и понимала, что сенсорный экран — это будущее, а механические кнопки — прошлое, поэтому компания сосредоточилась на создании устройств с сенсорными экранами и более крупными дисплеями.

И уже вместе со вторым iPhone рынок начал стремительно изменяться и все действия Apple привели к полному согласию с внешней микросредой. Также стоит затронуть один из главных элементов микросреды — партнеры по бизнесу. Blackberry была сильно ограничена своей операционной системой и экосистемой приложений, которые были менее привлекательны для разработчиков приложений и компаний, развивающихся в сфере IT. Компания стремительно теряла бизнес партнеров, так как большинство переходили на новую модель, ориентированную не на одну мобильную компанию, а на огромное количество компаний, которые используют одну операционную систему, что позволяло создать приложение сразу для многих телефонов.

Apple учла рост популярности мобильных приложений и разработала свою экосистему, включая App Store, который предлагает огромный выбор приложений для iPhone и других устройств Apple. Также компания дала возможность любым компаниям и отдельным физическим лицам создавать приложения для ее продуктов,

что привело к положительному взаимодействию с такими элементами внешней микросреды как партнеры по бизнесу и заинтересованные физические и юридические лица.

Не стоит забывать про элементы макросреды, которые были восприняты Blackberry не в серьез и, на которые Apple уделила огромное влияние. Следуя тенденциям в защите окружающей среды, Apple активно использует свои ресурсы и технологии для создания более экологически чистых продуктов, тем самым адаптируется к элементу макросреды, такому как социальная и экологическая ответственность.

Компания активно использует возобновляемую энергию и уменьшает количество отходов в своих производственных цепочках, что помогает ей сохранять хорошую репутацию и привлекать внимание клиентов, которые ценят ответственность компаний перед окружающей средой, что также положительно сказывается во взаимодействии компании с другим элементом макросреды — народные волнения. Можно сказать, что недостаточное внимание Blackberry к элементам внешней макросреды, как один из факторов краха компании, как одного из крупных производителей мобильных телефонов на рынке.

Стоит отметить, что руководители компании Blackberry не смогли адекватно оценить внешнюю среду и не приняли меры для адаптации к изменяющимся условиям рынка мобильных устройств. Анализируя данное поведение, можно прийти к выводу, что управленцы Blackberry приняли тактическое управленческое решение по дальнейшему развитию компании, что и привело к отрицательным результатам. Руководители Apple, наоборот, учитывали сильные и слабые стороны рынка мобильных устройств, анализировали тренды и технологические инновации в своей отрасли, что позволяло им принимать обоснованные решения и быстро реагировать на изменения внешней среды. Можно сказать, что управленцы Apple приняли стратегическое управленческое решение, что привело компанию к успеху.

На примере краха компании Blackberry можно выделить несколько управленческих решений, которые могли бы помочь компании избежать провала:

1. Анализ внешней среды: руководители компании должны были более глубоко изучить изменения на рынке и потребительские требования, чтобы понимать, каким образом компания может адаптироваться к изменениям и оставаться конкурентоспособной.

2. Инновационная стратегия: компания должна была более активно инвестировать в исследования и разработку новых продуктов и технологий, которые бы удовлетворяли потребности рынка и привлекали бы новых потребителей.

3. Стратегические партнерства: компания могла бы установить партнерские отношения с другими компаниями, чтобы получить доступ к новым технологиям и продуктам и расширить свои возможности на рынке.

Для успешного развития компании необходимо уметь анализировать внешнюю среду, адаптироваться к изменениям на рынке и принимать стратегические решения,

которые позволяют оставаться конкурентоспособным на протяжении длительного времени.

Несмотря на свой успех в прошлом, компания Blackberry не учла многие важные элементы внешней среды, которые могли бы повлиять на ее успешность на рынке мобильных устройств. Blackberry не смогла адекватно оценить конкурентную среду и действия своих конкурентов. Компания не могла предложить инновационные продукты, которые были бы более привлекательными для потребителей. Вместо этого она продолжала производить устройства, которые не соответствовали современным требованиям рынка. Apple, наоборот, стала примером успешного анализа внешней среды и умения адаптироваться к изменениям, что в результате позволило ей успешно выйти на лидирующие позиции в отрасли и сохранить свою конкурентоспособность и по сей день.

Таким образом, компании BlackBerry и Apple представляют собой два примера того, как неправильный анализ внешней среды может повлиять на неудачу или как правильный анализ на успех компании на рынке.

Литература:

1. United States securities and exchange commission, Blackberry limited. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1070235/000107023518000007/bb-02282018x40fexhibit11.htm> (дата обращения: 23.04.2023).
2. United States securities and exchange commission, Apple Inc. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/320193/000032019321000105/aapl-20210925.htm> (дата обращения: 23.04.2023).

Анализ некоторых аспектов устойчивого развития международного туризма

Шукуров Гурбангулы Атаевич, кандидат физико-математических наук, старший преподаватель
Туркменский государственный институт экономики и управления (г. Ашхабад, Туркменистан)

Шукуров Мырат Гурбангулыевич, старший преподаватель
Туркменский государственный институт финансов (г. Ашхабад, Туркменистан)

В статье рассматриваются вопросы устойчивого развития международного туризма в странах, добившихся больших успехов в современном международном туризме, схожих с Туркменистаном по древним памятникам, геополитическому положению и по природе, таких как Франция, Испания, Италия, Турция и Российской Федерации, имеющих тесные связи с нашей страной с точки зрения геополитического положения и по совместной новейшей истории. Анализируется развитие этого сектора экономики, начиная с 2008 г., то есть с периода экономического кризиса по 2018 г., что является прелюдией к пандемии, охватившей весь мир и нанесившей большой ущерб мировой экономике, в том числе и международному туризму.

Ключевые слова: международный туризм, доля международного туризма в валовом национальном продукте, устойчивое развитие.

После того, как пандемия коронавируса оказала большое влияние на события во всех сферах жизни человека, возникла необходимость проанализировать возможности возобновления развития и дальнейшего быстрого роста, проанализировать основные факторы, влияющие на эти события, и на основе такого анализа проанализировать вопросы устойчивого развития отраслей экономики, которое стало главной задачей времени.

Среди данных о международном туризме одним из основных показателей является совокупный доход, добавляемый к валовому национальному продукту страны под влиянием международного туризма. Во многих странах мира, особенно во Франции, Испании, Италии, Турции, доля международного туризма в валовом национальном продукте достаточно велика. Результаты международного туризма в этих странах, приведенные

в различных источниках и на сайтах Международной туристской организации [1], в 2010-2018 годах, до пандемии, препятствовавшей устойчивому развитию мира,

касающихся доходов от международного туризма, к национальному продукту, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Годы	Франция	Испания	Италия	Турция	Россия
2005	211,7	173,8	205,2	64,6	45,4
2010	239,4	190,1	209,7	82	87,5
2011	281,9	201,9	239,5	96,7	106,7
2012	244,9	183,7	230,9	97,6	105,4
2013	269,1	188,2	248,5	109,7	109,2
2014	270,3	195,1	261,9	114,3	96,3
2015	232	168,4	233,5	104	63,3
2016	229,6	175,4	237,7	97,5	61,5
2017	242,2	192,3	253,4	95,4	74,4
2018	265,8	211	274,9	95,6	78,6

Данные, относящиеся к туристическому сектору вышеупомянутых стран в каждом столбце таблицы, можно рассматривать как временной ряд. Анализируя временные ряды, можно получить информацию о развитии туристической отрасли соответствующей страны за рассматриваемый период.

Как известно [4], если тренд временного ряда, то есть линия, показывающая основное направление развития описываемого им процесса, является линией стремления колебаний его сезонных или периодических составляющих, со временем сближается к этой прямой, то описываемый процесс является устойчивым в течении рассматриваемого периода.

Для анализа данных, связанных с развитием индустрии туризма Французской Республики в рассматриваемый период, определим элементы столбца I, которые содержат соответствующие данные, и элементы столбца, показывающие годы, и используя функцию «Точечная диаграмма» мастера диаграмм главного меню программы MS Excel, мы получим поле корреляции соответствующих точек. Отметив точки полученного корреляционного поля, мы можем выбрать тип «Полиномиальный» и соответствующий уровень b в окне, созданном с помощью команды «линейный тренд» из меню, вызываемого с помощью другой кнопки мыши, и указав команды, получим уравнение регрессии, и коэффициент детерминации, показывающий качество этого уравнения (рисунок 1):

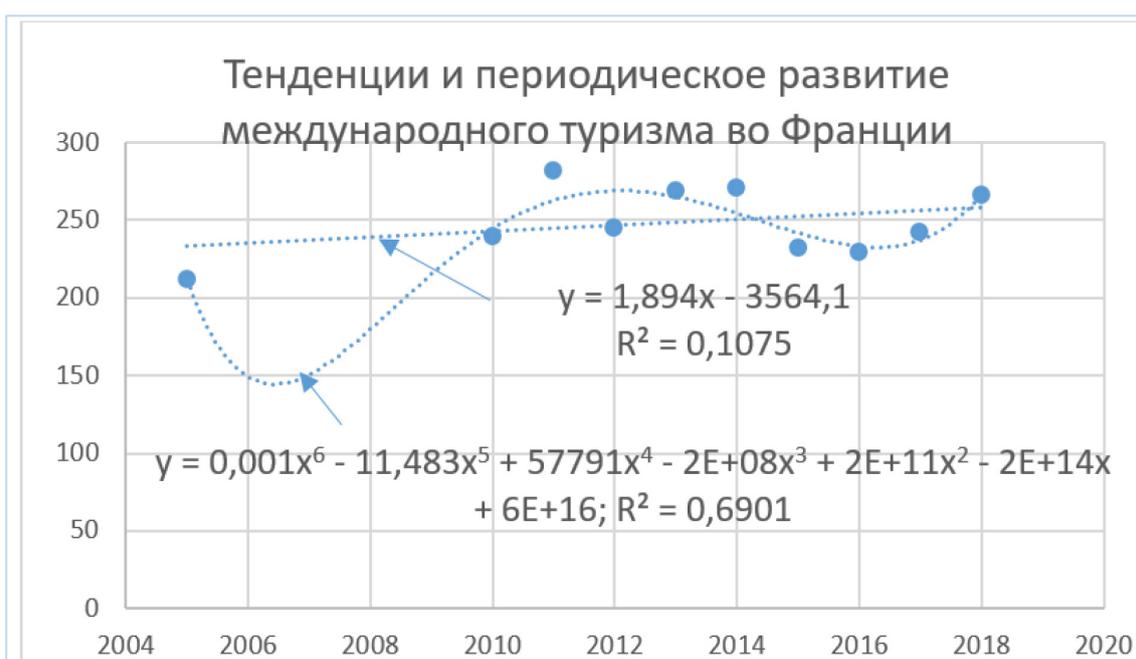


Рис. 1. Рост валового внутреннего продукта от международного туризма во Франции

Как видно из рисунка 1, коэффициент детерминации, представляющий качество уравнения регрессии валового внутреннего продукта y от международного туризма во времени $t = x$, равен $R^2 = 0,69$. Проверяется на статистическую значимость этой величины.

Следовательно, уравнение регрессии и соответствующая линия регрессии, представленная на рисунке 1, адекватно описывают динамику международного туризма во Франции в 2005-2018 гг. Согласно им, глобальная экономическая рецессия, начавшаяся в 2008 году и про-

должавшаяся до 2014-2016 годов. Также из этой строки видно, что тенденция динамики международного туризма во Франции до пандемии, охватившей весь мир (ее угловой коэффициент равен $1,894 > 0$) была направлена в положительную сторону, и это развитие имеет устойчивый характер.

Используя временной ряд из столбца II таблицы 1 по описанной выше методике, получим следующую картину динамики международного туризма в Испании в 2005-2018 гг. (Рисунок 2).

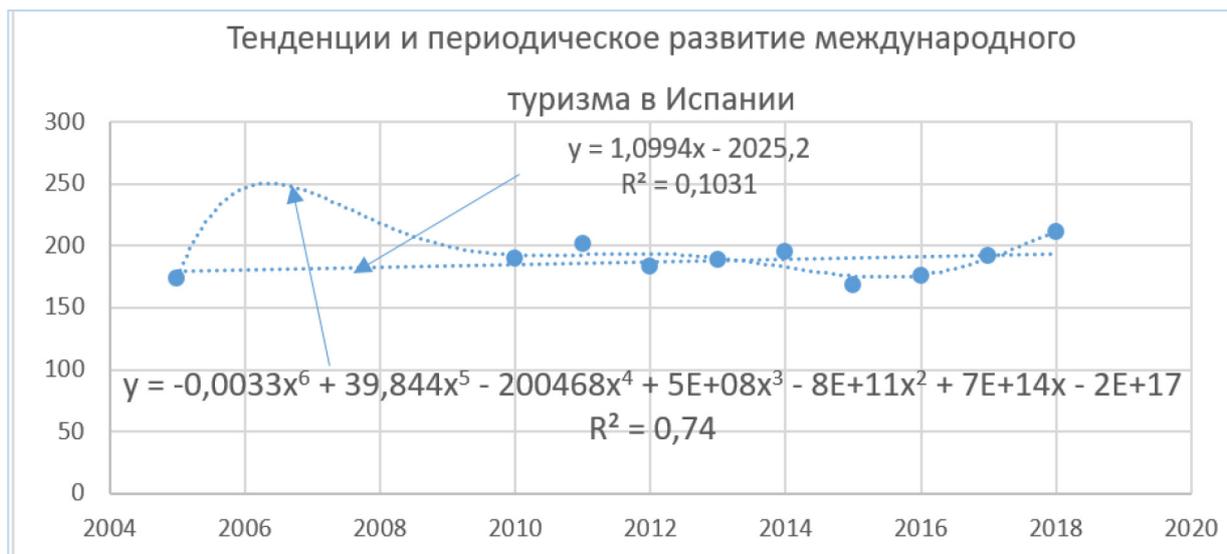


Рис. 2. Рост валового внутреннего продукта от международного туризма в Испании, 2005-2018 гг.

Как видно из рисунка 2, коэффициент детерминации, показывающий качество уравнения регрессии общего дохода y от международного туризма к валовому национальному продукту Испании в 2005-2018 гг., составляет $R^2 = 0,74$, а предположение о статистической значимости этой величины верно согласно описанному выше методу. Коэффициент наклона тренда, показанного на рисунке, положительный, и колебания временного ряда постепенно приближаются к нему, то есть можно считать, что «рост имеет устойчивый характер».

Используя описанную выше методику для временных рядов, находящихся в столбце III для Италии, в столбце IV для Турции и в столбце V относящиеся РФ, получим следующие картины динамики международного туризма в этих странах в 2005-2018 гг. Ответственно.

Как видно из рисунков 3, 4 и 5, коэффициенты детерминации, показывающие качество уравнения регрессии совокупного дохода от международного туризма к валовому национальному продукту в Италии, Турции и Российской Федерации в 2005-2018 гг. во времени $t = x$ составляют соответственно 0, 87, 0,99 и 0,96, и предположения о статистической значимости этих значений могут быть продемонстрированы описанным выше методом. Видно, что тренды временных рядов, показанные на рисунках, также имеют положительные коэффициенты на-

клона и их колебания приближаются к соответствующим трендам. Таким образом, можно сделать вывод, что «мировой кризис, начавшийся в 2008 году в этих странах, не создал большого препятствия для того, чтобы индустрия туризма вернулась к нормальному развитию в короткие сроки, и чтобы развитие носило устойчивый характер».

Как видно из рисунков 1-5, уравнение регрессии совокупного дохода y от международного туризма к валовому национальному продукту в 2005-2018 гг. во Франции, Испании, Италии, Турции и Российской Федерации является полиномиальным и колебательные процессы описываемые ими можно аппроксимировать членами ряда Фурье вида $a_k \sin(\alpha_k x) + b_k \cos(\beta_k x)$ следовательно, их можно рассматривать как решения некоторого линейного дифференциального уравнения с постоянными коэффициентами. Таким образом, можно показать, что задача устойчивого развития туристической отрасли страны может быть описана задачей об устойчивости решений некоторого линейного дифференциального уравнения с постоянными коэффициентами.

На примере рассмотренных выше стран можно предположить, что и в нашей стране международный туризм будет иметь сильное и стабильное развитие и окажет стимулирующее влияние на развитие других отраслей экономики.



Рис. 3. Рост валового внутреннего продукта от международного туризма в Италии, 2005-2018 гг.

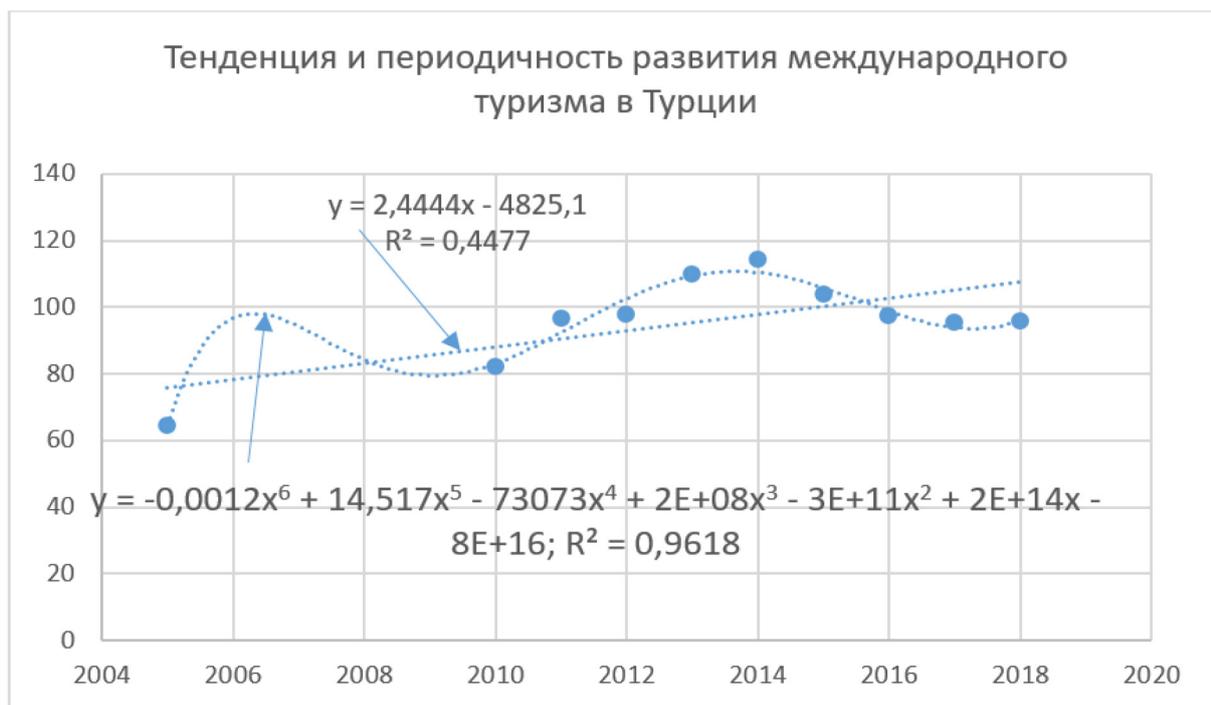


Рис. 4. Рост валового внутреннего продукта от международного туризма в Турции в 2005-2018 гг.

Вывод. Развитие туристической отрасли, имеющей инфраструктуру, соответствующую мировым стандартам, носит устойчивый характер.

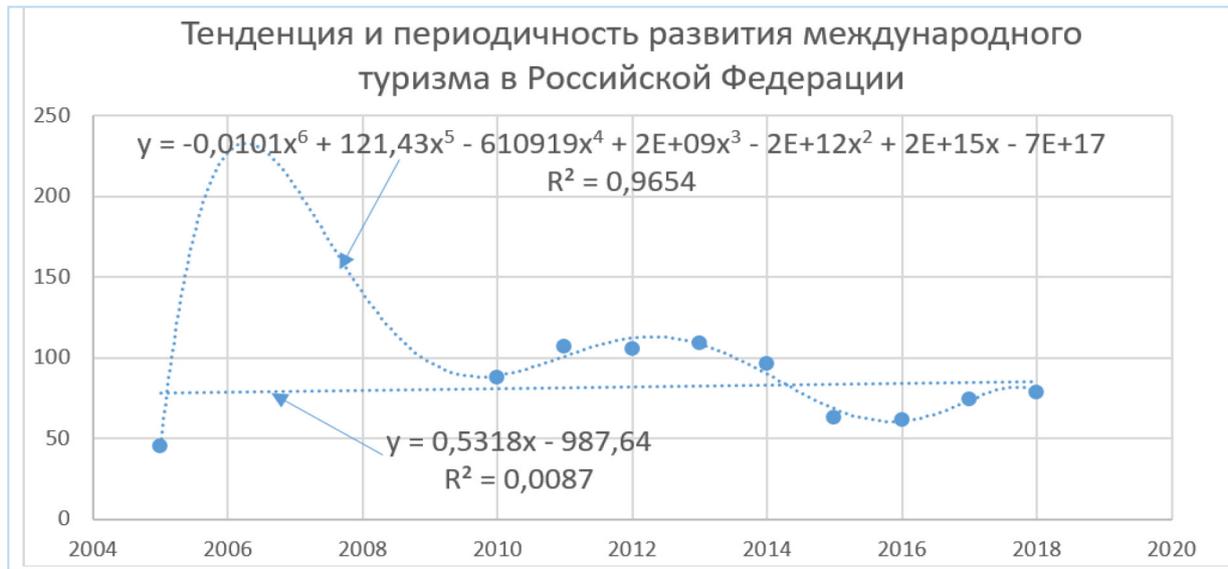


Рис. 5. Рост валового внутреннего продукта от международного туризма в Российской Федерации в 2005-2018 гг.

Литература:

1. Всемирная туристическая организация: Официальный сайт [электронный ресурс]. — URL: www.unwto.org; Барометр мирового туризма ЮНВТО. Мадрид, том 16, выпуск 5, предварительный выпуск, ноябрь 2018-19-20 гг. — ***ОТРЫВОК*** barom@unwto.org.
2. Гараджаев, А., Овезов А., Мырадов А., Мелаева О. Эконометрика. Учебник для вузов. А.: Туркменская государственная издательская служба. 2016.

МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

Почему популярная психология цвета не работает

Беляева Евгения Андреевна, студент

Научный руководитель: Конева Анна Владимировна, доктор культурологии, профессор
Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

В данной статье рассматриваются вопросы психологии восприятия цвета в контексте современного маркетинга. Приводятся научные данные о том, какое влияние оказывают те или иные цвета на нервную систему человека. Ставятся под сомнение устойчивые смысловые трактовки базовых цветов и правила их использования в современном брендинге. Сделан вывод о необходимости индивидуального подхода к использованию цвета в продвижении товаров и услуг, при котором учитываются как культурные особенности аудитории, так и тренды нового времени.

Ключевые слова: цвет, психология цвета, коммуникационный дизайн, реклама, брендинг.

Why popular color psychology doesn't work

Belyayeva Yevgeniya Andreevna, student

Scientific adviser: Koneva Anna Vladimirovna, doctor of cultural studies, professor
St. Petersburg State University of Industrial Technology and Design

This article discusses the psychology of color perception in the context of modern marketing. The scientific data on the influence of certain colors on the human nervous system are given. The stable semantic interpretations of basic colors and the rules of their use in modern branding are questioned. The conclusion is made about the need for an individual approach to the use of color in the promotion of goods and services, which takes into account both the cultural characteristics of the audience and the trends of the new time.

Keywords: color, color psychology, communication design, advertising, branding.

Психология цвета является одной из самых интересных и одновременно противоречивых сфер в области современного маркетинга. Это условная дисциплина, в рамках которой люди занимаются исследованием того, как различные цвета и оттенки влияют на человеческое восприятие и поведение. Сегодня психологией цвета интересуются все больше предпринимателей, маркетологов, а также специалистов в области рекламы и брендинга.

Научно доказано, что цвета напрямую оказывают влияние на нервную систему человека. Согласно исследованию А. Кроули, цвет способен вызывать у человека две реакции: возбуждение и оценку. Возбуждение — это психологическое состояние, для которого характерно повышение адреналина, кровяного давления и скорости сердцебиения. Возбужденный человек чувствует себя более активным. А. Кроули обнаружил существование U-образного отношения между возбуждением и длиной цветовой

волны [6]. Таким образом, он доказал, что тёплые цвета повышают возбуждение.

Когда человек сталкивается с тёплыми цветами (красный, оранжевый), внутри его организма происходит немедленная биологическая реакция. Повышается давление и уровень адреналина. Возбуждение усиливает импульсивность, так как оно подавляет кортикальную деятельность [8]. Человек тратит меньше времени на обдумывание и обсуждение, следовательно, повышается вероятность того, что он будет действовать здесь и сейчас (например, совершать спонтанные покупки в супермаркете).

Если же человек сталкивается с холодными цветами, длина волны которых относительно короткая, уровень его возбуждения становится ниже. Холодные оттенки действуют на людей расслабляюще. Примечательно, что слабое возбуждение способно ускорить ощущение течения времени. Из-за этого эффекта холодные цвета, на-

пример, в восприятии многих людей уменьшают время загрузки сайта [7]. После того как человек при первом контакте с цветом испытал возбуждение (слабое или сильное), за ним неизбежно следует оценочная реакция [6]. Она неразрывно связана с системой ассоциаций, которая формировалась у него вокруг конкретного цвета на протяжении жизни.

Сегодня можно найти большое количество теоретических материалов в области психологии, в которых каждому цвету приписан определенный символический смысл:

- Синий — спокойствие, сила разума, духа, а также иногда печаль, меланхолия.
- Чёрный — сдержанность, внутренняя сила, эlegantность, серьезность.
- Желтый — веселье, игривость, легкомыслие.
- Красный — агрессия, страсть, активное действие, энергия.
- Зеленый — развитие, исцеление, жизнь.
- Фиолетовый — таинственность, роскошь, соблазн.
- Белый — чистота, юность, легкость.

Причина, по которой люди ассоциируют определенные цвета с теми или иными вещами, заключается в совокупности национальной культуры и личного опыта каждого конкретного человека. Другими словами, цвета связаны с тем, для чего они обычно используются, и они используются для того, с чем они обычно связаны. Это означает, что человеческая интуиция о значении цветов основана на том, что он уже может видеть вокруг себя, и это подтверждается психологической теорией цвета только как определенное правило, которому нужно следовать.

Маркетологи давно поняли, что благодаря грамотному использованию цветов и их сочетаний, можно увеличить продажи, повысить лояльность и доверие к бренду, вызвать необходимые ассоциации в сознании потребителей. Исследование «Влияние цвета на маркетинг» доказало, что около 90% суждений аудитории о бренде основывается исключительно на цвете [9].

Если бегло посмотреть на современный западный рынок, то можно заметить, что за много лет за целыми отраслями закрепились определенные цвета.

Так, например, синий и голубой из-за ассоциации с надежностью и интеллектуальной сферой надолго стал основным цветом для брендов финансового и образовательного сектора. Банки и бизнес выбирают его, чтобы клиент при взаимодействии с продуктом или сервисом мог испытать ощущение доверия и безопасности. Среди брендов, которые выбрали для себя синий цвет можно вспомнить Банк ВТБ, Газпром, PayPal, Ford и многие другие.

Красный (как и оранжевый) стимулируют у человека аппетит, поэтому эти цвета чаще остальных используют в брендинге сетей быстрого питания (KFC, Додо-пицца, MacDonald's) [5]. Они откликаются в сознании эмоциональных потребителей, склонных совершать импульсивные покупки. Это цвета, от которых исходит сильная

энергия, поэтому неудивительно, что они закрепились за такими брендами, как Coca-Cola, Fanta, Ferrari и т. д.

Черный преимущественно выбирают бренды, желающие подчеркнуть свою изысканность и элитарность. Этот цвет является самым популярным выбором для продвижения товаров класса «люкс». Это помогает объяснить использование черного в продуктах с высокой добавленной стоимостью. Например, Chanel, Jaguar, Dior.

К желтому цвету чаще всего прибегают бренды, чья деятельность связана с индустрией питания и товарами для детей, поскольку он ассоциируется с весельем и общением. Например, Animal Crossing, ChupaChups и т. д. Примечательно, что желтый в маркетинге также используют для продвижения товаров и услуг низкого ценового сегмента.

Фиолетовый и розовый чаще всего встречаются у компаний, продающих косметические продукты, интимные товары, средства гигиены и т. д. Оба цвета маркетологи рекомендуют использовать преимущественно в продвижении товаров для женщин. Например, Victoria's secret, Cosmopolitan, Milka и т. д.

Зеленый цвет закрепился за фармацевтической отраслью. Также его принято задействовать в продвижении брендов, связанных с экологичным производством, свежестью и безопасностью. Например, «Чистая линия», «Вкусвилл», «Ariel» и т. д. [11].

Эти правила используются, потому что они работают, и они работают, потому что они используются. Но все правила меняются со временем.

Прекрасным примером этому является то, как голубой раньше был цветом для девочек, а розовый — для мальчиков [5]. Со временем эта тенденция изменилась, и сегодня уже невозможно представить, чтобы, например, отделе для мальчиков продавали игрушки в розовых тонах. Как бы то ни было, на данный момент не существует убедительных научных доказательств тому, что есть какая-либо зависимость между принадлежностью человека к определенному гендеру и его цветовыми предпочтениями. Культура постоянно развивается и трансформируется, поэтому вполне возможно, что в будущем вопрос «розового или голубого» не будет стоять перед потребителями вовсе. Уже сейчас многие родители стараются не навязывать своим детям какие-либо гендерные стереотипы, позволяя им развивать свою личность и самовыражаться с минимальным давлением и без осуждения.

Другой пример, более конкретный: банковская сфера в РФ. В настоящее время цветовая палитра большинства современных российских банков относятся к холодному спектру. И это не удивительно, ведь синий на ассоциативном уровне вызывает ощущение доверия у многих людей. Однако за последние несколько лет некоторые игроки банковского сектора решились пойти вразрез с общепринятыми «правилами». Так, например, «Альфа-банк» заявил о себе, выбрав себе в качестве фирменного цвета насыщенный красный. Все знают, что этот цвет ассоции-

руется с энергией, доминированием. И тот факт, что его выбрал банк, называющий себя «первым и главным», является вполне закономерным решением. Это позволило ему не только продемонстрировать свои ценности целевой аудитории, но и также выгодно выделиться на фоне банков-конкурентов.

Цвета похожи на язык, но это не универсальный язык. Так же, как одно и то же слово может означать разные вещи на разных языках, один и тот же цвет может интерпретироваться по-разному в разных культурах. Если придерживаться только одной официальной интерпретации, можно обратиться к одной культуре, но, при этом, оттолкнуть другие.

Например, желтый цвет радости и тепла на Западе, но в Латинской Америке он часто ассоциируется со смертью и трауром. В Китае красный — это очень позитивный цвет, но на Ближнем Востоке и в некоторых африканских странах люди видят в нем символ опасности и даже зла. В США, России и Европе белый цвет тради-

ционно ассоциируется со свадьбами, но во многих азиатских странах он является символом смерти — к нему относятся так, как западные люди традиционно относятся к черному [5].

Единой правильной интерпретации цветов не существует, и не стоит предполагать, что существует универсальное решение в этом вопросе.

Подводя итог, следует отметить, что хотя психология цвета является очень полезным инструментом для начинающих, в большинстве случаев она скорее ограничивающая. К ней следует относиться как к отправной точке, но, если вы, как дизайнер или маркетолог, хотите проявить в своей работе творческий подход, вам следует научиться «нарушать правила». Всегда изучайте целевую аудиторию, прежде чем выбрать цветовую схему для того или иного бренда. Необходимо внимательно относиться к ее культурному составу, обращать внимание на тренды нового времени, а также дизайн-решения, которые принимают компании-конкуренты.

Литература:

1. Зеленый. История цвета/Мишель Пастуро; пер. с франц. Н. Кулиш. — М.: Новое литературное обозрение, 2018. — 168 с.
2. Черный. История цвета/Мишель Пастуро; пер. с франц. Н. Кулиш. — М.: Новое литературное обозрение, 2018. — 168 с.
3. Синий. История цвета/Мишель Пастуро; пер. с франц. Н. Кулиш. — М.: Новое литературное обозрение, 2018. — 168 с.
4. Красный. История цвета/Мишель Пастуро; пер. с франц. Н. Кулиш. — М.: Новое литературное обозрение, 2018. — 168 с.
5. История цвета/Гэвин Эванс. — Москва: Эксмо, 2019. — 224 с.
6. Crowley, A. E. (1993). The Two Dimensional Impact of Color on Shopping. *Marketing Letters*, 4, 59-69 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://doi.org/10.1007/BF00994188> (дата обращения: 21.02.2022)
7. Gorn, G. J., Amitava, C., Jaideep, S., and Shashank, T. (2004). Waiting for the web: how screen color affects time perception. *J. Mark. Res.* 41, 215-225. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://doi.org/10.1509/jmkr.41.2.215.28668> (дата обращения: 21.02.2022)
8. Walley, R. E., & Weiden, T. D. (1973). Lateral inhibition and cognitive masking: a neuropsychological theory of attention. *Psychological review*, 80 (4), 284.
9. Singh, S. (2006), «Impact of color on marketing», *Management Decision*, Vol. 44 No. 6, pp. 783-789. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://doi.org/10.1108/00251740610673332> (дата обращения: 21.02.2022)
10. Berlin, B., Kay P. Basic Color Terms. Their University and Evolution. Berkeley, 1969.
11. Bagchi, R., & Cheema, A. (2013). The effect of red background color on willingness-to-pay: the moderating role of selling mechanism. *Journal of Consumer Research*, 39 (5), 947-960.
12. Victoria Finlay, *The Brilliant History of Color in Art*, Getty Publications, Los Angeles, 2014
13. Anne Varichon, *Colours: What They Mean and How to Make Them*, Abrams, New York, 2006
14. Kassia St Clair, *The Secret Lives of Colour*, John Murray, London, 2016
15. Люшер, М. Цветовой тест Люшера. М.: АСТ, 2005. 192 с.

Как моделировать импульсивные покупки

Ван Жуйцин, студент

Российский университет дружбы народов (г. Москва)

Импульсивная покупка — это покупка товара или услуги, которая осуществляется внезапно, без заранее продуманного плана и решения. Она часто происходит под влиянием момента или эмоций, а не по причине необходимости или рационального выбора.

Существует множество факторов, которые могут повлиять на импульсивные покупки, например:

— Реклама и маркетинг — реклама, размещенная на улицах, в телевизоре, в интернете и в социальных сетях может привлечь внимание и вызвать желание приобрести товары, даже если они не являются необходимыми.

— Местоположение товара — товары, расположенные у входа в магазин или в очереди к кассе, могут быть куплены как дополнительная покупка, даже если они не планировались.

— Цена — скидки, распродажи и другие акции могут вызвать желание приобрести товары, даже если покупатель не нуждается в них.

— Эмоции, такие как радость, грусть, стресс или скука могут привести к импульсивным покупкам, чтобы вызвать чувство удовлетворения или облегчения.

— Социальное давление — например, при покупке товара с группой друзей человек может чувствовать социальное давление купить что-то, что он не хотел бы покупать лично для себя

— Наличие «излишка» денежных средств — импульсивные покупки могут происходить, когда у человека есть свободные средства и возможность потратить их.

— Привычки и образ жизни — люди могут импульсивно покупать вещи, которые соответствуют их образу жизни или привычкам, даже если это не является необходимостью.

— Уровень удовлетворенности жизнью — потребители, которые не чувствуют себя удовлетворенными своей жизнью, могут покупать вещи, чтобы заполнить свою эмоциональную «пустоту».

Модели импульсивных покупок чаще всего используются в бизнесах, которые предлагают товары и услуги, которые покупатели могут считать «подарками себе» или наградой за выполнение какой-либо задачи или достижение цели. Привожу некоторые примеры таких бизнесов:

— Розничные магазины часто используют импульсивные покупки, размещая товары на кассе или около нее, чтобы заинтересовать покупателей.

— Рестораны и кафе могут стимулировать импульсивные покупки, предлагая дополнительные товары или услуги, например: десерты, напитки или сувениры.

— Онлайн-магазины часто используют рекламу, выгодные предложения и скидки, чтобы привлечь покупателей к импульсивным покупкам.

— Фитнес-центры могут предлагать дополнительные услуги, например, персональный тренинг, массаж или СПА-услуги, чтобы стимулировать импульсивные покупки у своих клиентов.

— Туристические агентства могут моделировать импульсивные покупки, предлагая специальные привлекательные «горячие» туры.

— Продавцы бытовой техники и электроники могут привлекать покупателей, предлагая дополнительные аксессуары (например, чехлы) или улучшенные модели продуктов.

Эмоции и инстинкты играют важную роль в импульсивной покупке, потому что они могут мотивировать человека к действию без длительного размышления или рассуждения. Когда мы чувствуем сильные эмоции, такие как радость, восторг, гнев или страх, наша реакция становится более автоматической и более интуитивной.

Эти эмоции могут привести к тому, что мы покупаем товары или услуги, которые мы, возможно, не планировали приобретать или даже не нужны. Например, человек может купить пару новых туфель, когда он чувствует себя счастливым, или купить мороженое, когда он чувствует себя грустным.

Инстинкты также могут играть важную роль в импульсивной покупке. Например, люди могут покупать продукты, которые вызывают чувство комфорта и удовлетворения, такие как сладости, жирная или соленая пища, даже если они знают, что такая еда не является здоровой.

Интернет-магазины и реклама могут использовать эмоции и инстинкты, чтобы стимулировать импульсивную покупку. Например, они могут использовать яркие цвета, привлекательные изображения и слова, которые могут вызвать сильные эмоции у потенциальных покупателей.

В целом, эмоции и инстинкты могут быть мощными факторами, которые влияют на принятие решения о покупке. Однако, смотря с точки зрения потребителя, важно осознавать свои эмоции и убеждаться, что они не мешают принимать разумные и обдуманные решения о покупке.

Психология импульсивной покупки связана с мотивацией и потребностями, которые ведут к принятию решения о покупке. Импульсивная покупка может быть вызвана различными мотивациями и потребностями, такими как:

— Эмоциональная потребность: некоторые импульсивные покупки могут быть связаны с желанием испытать определенные эмоции, такие как радость, восторг или удовлетворение. Например, покупка новой игрушки может вызвать чувство радости, а покупка шоколада может дать ощущение удовлетворения.

— Социальная потребность: многие импульсивные покупки могут быть связаны с желанием соответствовать

социальным нормам и ожиданиям. Например, покупка новой модной одежды может быть связана с желанием привлечь внимание или соответствовать определенной социальной группе

— Физическая потребность: некоторые импульсные покупки могут быть связаны с физическими потребностями, такими как голод, жажда или усталость. Например, покупка быстрой еды может быть вызвана желанием утолить голод.

— Когнитивная потребность: многие импульсные покупки могут быть связаны с желанием получить новые знания или опыт. Например, покупка новой книги или поездка в незнакомое место может вызвать желание получить новый опыт.

Все эти потребности и мотивации могут привести к импульсной покупке. Важно понимать, что в большинстве случаев, импульсные покупки не удовлетворяют долгосрочным потребностям и могут привести к ненужным расходам. Поэтому, перед принятием решения о покупке, потребителям следует задуматься о своих потребностях и мотивациях и принимать обдуманные решения.

Есть несколько моделей, которые могут стимулировать импульсную покупку и уже довольно давно и успешно применяются брендами повсеместно, вот некоторые из них:

1) Модель «Продавец-соблазнитель»

Принцип работы: продавец использует различные приемы, чтобы стимулировать импульсную покупку у потребителя. Например, продавец может предложить скидку или подарок, если покупатель купит товар прямо сейчас, или начнет эффективно предлагать дополнительные товары на кассе (жвачки, конфеты, снеки, спички и так далее). Компания может также использовать подделки, чтобы помочь покупателю сделать «правильное» решение: «это лучшее предложение», «это последняя вещь в наличии» или «этот товар сейчас очень популярен».

Например, человек входит в магазин, чтобы купить хлеб, но затем владелец предлагает ему скидку на набор для гриля, который привлекает внимание покупателя. Потребитель может решить купить набор для гриля (хотя изначально не планировал его купить) из-за скидки или возможности приобрести ограниченный продукт.

2) Модель «Ограниченное предложение»

Принцип работы: модель использует ограниченность времени или количества товара, чтобы стимулировать импульсную покупку у покупателя. Например, магазин может предложить скидку на товар только в течение нескольких часов или продавать товар в ограниченном количестве, что создаст ощущение срочности у покупателя (и загонит его в систему, когда не хватает времени на рациональное и взвешенное обдумывание решения о приобретении). Эта модель также может включать в себя различные акции, например, «купи один товар и получи другой со скидкой» или «купи на определенную сумму и получи подарок».

3) Модель «Социальное давление»

Принцип работы: модель использует социальную динамику для стимулирования импульсной покупки. В этом случае покупатель может быть склонен приобрести товар, чтобы соответствовать ожиданиям или требованиям группы, в которой он состоит. Например, чтобы иметь то, что имеют другие люди в группе (дорогой телефон, костюм или машину), или чтобы не отставать от других.

Преимущества импульсивной покупки для фирм заключаются в том, что они могут увеличить объем продаж и повысить прибыль. Но есть и недостатки, такие как:

— Необходимость создавать сильный импульс у покупателей, что может быть достаточно сложно.

— Кроме того, некоторые покупатели могут чувствовать, что их мнением манипулируют, что может повредить имиджу компании.

Вот несколько примеров моделей импульсных покупок реальных компаний иностранных фирм:

— Amazon: «Связанные товары». Когда вы просматриваете товары на Amazon, вы увидите, что под ними отображаются «связанные товары», которые могут заинтересовать вас. Эта модель импульсной покупки стимулирует клиента купить что-то еще, что они не планировали купить изначально.

— Coca-Cola: «Создание желания». Coca-Cola известна своими маркетинговыми кампаниями, которые создают эмоциональную связь с брендом. Например, когда вы просматриваете объявление, в котором люди пьют Coca-Cola на пляже или в парке, вы начинаете хотеть выпить освежающей газировке несмотря на то, что не планировали ее покупать.

— Zara: «Ограниченная коллекция». Zara выпускает ограниченные коллекции, которые доступны только на короткий период времени. Эта модель импульсной покупки стимулирует клиентов купить вещи, которые скоро исчезнут с прилавков.

— McDonald's: «Меню на скидке». McDonald's регулярно предлагает скидки на свои продукты, которые они рекламируют на своем меню. Это модель импульсной покупки, которая стимулирует клиентов сделать дополнительный заказ, чтобы получить скидку.

Российские крупные бренды используют похожее импульсное моделирование:

— Магнит: «Скидка на следующую покупку». Компания Магнит предлагает своим клиентам получить скидку на следующую покупку, если они сделают покупку на определенную сумму. Эта модель импульсной покупки стимулирует клиентов сделать дополнительные покупки, чтобы получить скидку на будущую покупку.

— Яндекс. Маркет: «Подходящие товары». Яндекс. Маркет предлагает своим клиентам список «подходящих товаров», которые связаны с товарами, которые они уже купили или просмотрели. Эта модель импульсной покупки стимулирует клиентов купить что-то еще, что они не планировали купить изначально.

— Wildberries: «Быстрый заказ». Wildberries предлагает своим клиентам быстрый заказ, который позволяет им быстро добавлять товары в корзину и сделать заказ, минуя большое количество бюрократии при оформлении заказа. Эта модель импульсной покупки стимулирует клиентов сделать покупку, прежде чем они изменят свое мнение.

— Perekrestok: «Ограниченное количество». Perekrestok регулярно предлагает товары в ограниченном количестве,

которые доступны только на короткий период времени. Эта модель импульсной покупки стимулирует клиентов купить вещи, которые скоро исчезнут с прилавков.

— Lamoda: «Скидки на первый заказ». Lamoda предлагает своим новым клиентам скидки на первый заказ, что стимулирует их сделать покупку на сайте компании в первый раз. Эта модель импульсной покупки стимулирует новых клиентов сделать первую покупку и, возможно, стать постоянными клиентами компании.

Литература:

1. Васина, Ю.Д. Как смоделировать импульсивную покупку у потребителя?/Ю.Д. Васина. — Текст: электронный // КиберЛенинка: [сайт]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kak-smodelirovat-impulsivnyuyu-pokupku-u-potrebitelya> (дата обращения: 01.04.2023).
2. Башкаева, О.А. Импульсивные покупки и эмоции покупателя/О.А. Башкаева. — Текст: электронный // elibrary: [сайт]. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22436151> (дата обращения: 01.04.2023).
3. Миргородская, О.Н. Особенности импульсивных покупок/О.Н. Миргородская. — Текст: электронный // elibrary: [сайт]. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36592775> (дата обращения: 01.04.2023).
4. Ребзуев, Б.Г. Импульсивное покупательское поведение в условиях ограниченности когнитивных ресурсов/Б.Г. Ребзуев. — Текст: электронный // elibrary: [сайт]. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17713173> (дата обращения: 01.04.2023).
5. Коростелина, К.В. Психология потребительского поведения: анализ импульсивного выбора/К.В. Коростелина. — Текст: электронный // elibrary: [сайт]. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=9230852> (дата обращения: 01.04.2023).
6. Тихонов, В.Д. Спонтанные покупки как средство повышения дохода магазина/В.Д. Тихонов. — Текст: электронный // elibrary: [сайт]. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42756025> (дата обращения: 01.04.2023).
7. Грязнов, С.А. Импульсивное покупательское поведение/С.А. Грязнов. — Текст: электронный // elibrary: [сайт]. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44677907> (дата обращения: 01.04.2023).
8. Зюзина, Н.Н. Психология импульсивной покупки в магазине/Н.Н. Зюзина. — Текст: электронный // elibrary: [сайт]. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25640069> (дата обращения: 01.04.2023).

Ключевые особенности взаимодействие маркетинга и логистики

Ралык Динара Владимировна, кандидат экономических наук, доцент;
Пичушков Иван Дмитриевич, студент магистратуры
Самарский государственный экономический университет

Когда речь заходит о взаимодействии маркетинга и логистики, то зачастую эта дискуссия переходит в спор, а что же важнее? В данной статье мы рассмотрим необходимость анализа взаимодействия между этими структурами и то, каким образом они должны быть взаимосвязаны.

Ключевые слова: маркетинг, логистика, взаимодействие.

По мере развития экономики, маркетинг в сфере логистических услуг приобретает всё большую актуальность. Эффективно работающая транспортно-логистическая система может выступать достаточно весомым аргументом, гарантирующим стабильную обеспеченность предприятий заказами, и позволяет иметь «хороший вид» в глазах потенциальных заказчиков.

Маркетинг — это деятельность, которая охватывает все компании, во всех отраслях, и в деловом мире это та область, которая имеет значение [6]. Роль отдела марке-

тинга заключается в разработке и реализации стратегий продаж, достижении прибыльности, а также в том, чтобы обладать достаточными навыками, и иметь возможность удовлетворять запросы клиентов или передавать эти требования в соответствующий сектор.

Когда речь заходит о логистическом маркетинге то в первую очередь имеется в виду прямая зависимость между удовлетворенности клиентов и снижения затрат. Маркетинг фокусирует свои действия на продажах, направляет их на клиентов, а также генерирует действия,

чтобы те клиенты, которые были первоначально привлечены, остались довольны предоставленным сервисом.

Логистический маркетинг ориентирован на удовлетворение потребностей клиентов. Это отрасль, которая стремится непосредственно знать потребности и требования клиентов, чтобы разработать нужные стратегии для компании.

Сегодня, в связи с развитием технологий и ростом дистанционных покупок, в логистической отрасли конкуренция постоянно возрастает, и важно знать потребности и требования клиентов, чтобы обеспечить лучший сервис и заставить клиентов пользоваться и доверять услугам компании.



Рис. 1. Взаимодействие маркетинга и логистики

Логистический маркетинг отвечает за то, чтобы клиент заметил дополнительную ценность услуг нашей компании. Коммуникация — ключевой момент, очень важно уметь его использовать, поскольку благодаря хорошей коммуникации и стратегиям, можно достичь успеха на рынке.

Зависимость этих двух составляющих можно хорошо проследить на примере трёх этапов продаж: до продажи, во время и после. В эти три момента маркетинг и логистика напрямую связаны, и в зависимости от стадии цикла один будет более актуальным, чем другой, но важно то, что они связаны на протяжении всего цикла.

— Перед продажей: на этом этапе маркетинг и логистика должны быть связаны, для того чтобы начать создавать эффективные стратегии продаж. Область марке-

тинга должна иметь информацию о доступных продуктах, количестве и способах работы логистики. Благодаря качественным и своевременным данным они могут создать продуктивные, направленные на целевого потребителя рекламные акции. Коммуникационное и информационное управление должно быть оптимизировано, чтобы не возникало недопонимания.

— Во время продажи: в это время, конечно, главным действующим лицом является сама логистика. Эта служба должна работать над тем, чтобы правильно выполнять то, что ранее было обещано в маркетинговых стратегиях. Важно, чтобы информация о запасах, погрузке и разгрузке, сроках доставки и других вопросах, составляющих саму отрасль, была доступна, а процессы слажены и от-

работаны. Все это необходимо для предоставления качественных логистических услуг.

— После продажи: на этом этапе продукт уже доставлен, поэтому могут произойти две вещи: клиент доволен, и это указывает на то, что все действия, которые были предприняты с самого начала, связанные с маркетингом, и действия, связанные с логистикой, были успешными. Или может случиться так, что клиент остался недоволен либо товаром, либо доставкой. Это может быть связано с самим продуктом или с действиями, непосредственно связанными с процессом логистики, поэтому, если это так, процессы должны быть скорректированы, чтобы эти случаи не повторялись.

Маркетинг формирует спрос, а служба логистики его реализует. Таким образом, маркетинг и логистика имеют много общего, это даже две линии, которые пересекаются внутри компании, и, если их можно адаптировать для совместной работы, они могут изменить ситуацию и повысить ценность предоставляемых услуг. Необходимо использовать плюсы объединения этих двух областей, поскольку конкурентоспособность рынка растет, и лучший способ выделиться на нем — предоставить клиентам отличный сервис. То, что клиенты могут оценить и запомнить хорошее обслуживание, создаст для нас положительный образ и их лояльность.

Литература:

1. Котлер, Ф. (Гари Армстронг, Вероника Вонг, Джон Сондерс) — Основы маркетинга, 5-е европейское издание. ИД Вильямс 2014-496 с.
2. Практикум по логистике/А. М. Гаджинский. — 8-е изд 2012. с. 20-56
3. Маркетинговые исследования и ситуационный анализ: учебник/под. Ред. И. И. Скоробогатых, Д. М. Ефимовой. — М.: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2017
4. Международный маркетинг: учебник и практикум для бакалавров и магистратуры/под ред. А. Л. Абаева, В. А. Алексунина. — М.: Издательство Юрайт, 2016, 2018-362 с.
5. Портер Майкл, «Конкурентная стратегия» «Альпина Паблишер», Москва, 2015-453 с.
6. Белобородова, А. Л., Шарафутдинова Н. С. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности/А. Л. Белобородова, Н. С. Шарафутдинова — Казань: 2018. — 233с.

Теоретические основы продвижения организации в социальных сетях

Симонова Яна Николаевна, студент магистратуры
Российский государственный гуманитарный университет (г. Москва)

В данной статье автор рассматривает продвижение в социальных сетях как одно из приоритетных направлений рекламной деятельности для компаний и брендов, определяет основные понятия и их особенности. Также в данной статье определяется методология продвижения в социальных сетях и описываются ее составляющие: разработка SMM-стратегии, методы создания контента, методы измерения эффективности.

Ключевые слова: реклама, продвижение, социальные сети, SMM, контент, эффективность.

В современном мире каналы коммуникации развиваются очень стремительно, все активнее развиваются интернет-коммуникации, которые предоставляют компаниям возможность взаимодействовать с потенциальными клиентами, распространять интересный контент быстро, точно и информативно. Одним из наиболее активно развивающихся методов продвижения становится SMM. Процесс продвижения организации в социальных сетях позволяет оптимизировать рекламную и PR деятельность, что дает организации возможность привлечения основных целевых аудиторий.

Social Media Marketing (SMM) — это самостоятельное направление интернет-маркетинга, охватывающее полный спектр задач и целей в сфере продвижения в социальных сетях.

Социальная сеть — ресурс, предназначенный для обеспечения взаимоотношений между людьми либо организациями в Интернете.

Социальные медиа включают в себя различные Интернет-ресурсы, предполагающие обмен информационными сообщениями среди пользователей. Сегодня социальные сети концентрируют огромное количество целевых аудиторий для бизнеса, располагая возможностью прямого контакта с потенциальным потребителем.

В кратчайшие сроки социальные сети стали популярным местом времяпрепровождения в Интернете для миллионов людей. Здесь пользователям открыты все возможности для общения, развлечения, публикации и просмотра контента, комментирования и прослушивания музыки. Потребовалось не так много времени

для того, чтобы среди пользователей социальных сетей была не только молодежь, но и представители старшего поколения. В социальных сетях пользователи добровольно заполняют анкеты, а также оставляют другую публичную информацию, что дает возможность SMM-специалистам использовать эту информацию для точного таргетинга своих кампаний.

Важно отметить, что в сфере маркетинга в социальных сетях находят два понятия — SMM-маркетинг и SMM-продвижение. SMM-маркетинг представляет собой стратегию для завоевания клиентов и поддержания их внимания. Данный вид маркетинга в социальных сетях подразумевает регулярное отслеживание и поиск новых трендов в продвижении, а также постоянный контакт с потребителем и повышение уровня его лояльности к бренду. SMM-продвижение представляет собой тактику, включающую комплекс различных мероприятий, направленных на достижение целей маркетинговой стратегии.

Стратегия продвижения в социальных сетях включает следующие задачи:

- Проведение анализа ситуации на рынке и изучение конкурентов;
- Формирование плана деятельности, включающего цели продвижения, направления работы, предполагаемые сроки и результаты, которых необходимо достичь;
- Разработку техники продвижения и политики общения с аудиторией;
- Планирование бюджета, графика публикаций, создание контент-плана;
- Последующий контроль за ходом продвижения и достижением конечной цели.

Сегодня SMM-продвижение не ограничивается ведением аккаунтов брендов в социальных сетях или настройкой таргетированной рекламы. Продвижение в социальных медиа — это обширный комплекс инструментов и методик для решения различных маркетинговых задач. Выделяют следующие основные цели, к которым можно прийти с помощью SMM:

- Рост узнаваемости бренда;
- Формирование лояльного отношения аудитории к бренду;
- Работа с имиджем и репутацией;
- Повторные контакты с клиентами;
- Привлечение дополнительного внимания к продукту;
- Простой вход в конкурентные ниши.

Сегодня реклама в социальных сетях является одним из приоритетных направлений продвижения компаний и брендов — от небольших проектов частных предпринимателей до крупных корпораций. Среди положительных особенностей рекламы в социальных сетях выделяют прямую связь с аудиторией, широкий выбор рекламных форматов, удобство настройки и запуска рекламы, а также присутствие потенциальных клиентов практически для каждого бизнеса, возможность продвижения с минимальным бюджетом и широкий охват аудитории.

Присутствие бренда в социальных медиа является необходимым для успешного роста компании, что связано с достаточно высоким уровнем конкуренции. В социальных сетях различным компаниям предоставляется возможность взаимодействия со своей аудиторией от лица их помощника, собеседника, что в свою очередь, способствует повышению продаж, увеличению спроса и лояльности потребителей, а также привлечению новых потребителей и клиентов.

Эффективное продвижение организации в социальных сетях начинается с грамотной разработки стратегии продвижения, которая, в свою очередь, помогает оптимизировать рекламную и PR-деятельность и привлечь внимание целевых аудиторий. Также SMM-стратегия позволит определить конкретные цели, найти соответствующие пути их достижения, верно расставить приоритеты, и спрогнозировать потенциальный эффект от предстоящей деятельности в сети.

Процесс составления SMM-стратегии состоит из реализации таких ключевых моментов, как:

- оценка текущего положения организации в социальных сетях (численность и активность подписчиков, актуальность и качество контента, характеристика упоминаний о бренде);
- проведение подробного конкурентного анализа;
- составление портрета потенциального потребителя;
- формулировка уникального торгового предложения;
- определение формата присутствия в социальных сетях.

На основании изучения литературы по теме исследования, хотелось бы выделить ряд следующих моментов, на которые также особенно важно обращать внимание при составлении SMM-стратегии:

- составление четкой бизнес модели (понимание того, чем отличаться и как взаимодействовать с клиентами онлайн);
- проведение оценки необходимых ресурсов;
- понимание своей целевой аудитории (повышает эффективность рекламы и снижает расходы на малоэффективные каналы развития);
- проведение комплексной аналитики.

SMM-стратегия представляет собой общий план продвижения товара или услуг организации в социальных сетях. SMM-стратегия является частью маркетинга организации, именно поэтому ее разработка не может выполняться в короткие сроки. Важно отметить, что работа над SMM-стратегией должна осуществляться на протяжении всего периода, на который она рассчитана. SMM-стратегия должна быть согласованной, осмысленной, спланированной и иметь определенный ряд задач. Важно учесть, что для каждой отдельной кампании необходимо создавать собственную стратегию, которая будет вписываться в общую.

Ниже приведены пять вопросов, ответы на которые необходимо получить при составлении SMM-стратегии:

- Кому продаем?
- Что продаем?
- Как продавать эффективно?
- Когда и где продвигать товар?
- Какие свойства продукта развивать?

Для более детального и подробного рассмотрения процесса создания стратегии продвижения в социальных сетях определим последовательность этапов создания SMM-стратегии и выделим значимые моменты на каждом из них:

1. Определение целевой аудитории;

Для верного определения целевой аудитории необходимо:

- Составить портрет клиента;
- Определить географическое положение потенциального потребителя;
- Определить социально-демографические характеристики;
- Определить интересы и увлечения потенциального потребителя (на что аудитория обращает внимание).

2. Определение ключевых задач кампании;

При определении ключевых задач кампании важно понимать, какие задачи являются наиболее важными именно для вашей организации. От этого и будут зависеть дальнейшие действия в рамках кампании.

Среди предполагаемых задач кампаний выделим продажи, повторные продажи, автономную торговлю, рекомендации, донорство трафика, трафик, брендинг, персональный брендинг, а также нейтрализацию негатива.

3. Подбор площадок с высокой концентрацией целевых аудиторий;

На этом этапе формирования стратегии, когда целевая аудитория уже определена, важно понимать и то, где она сосредоточена — имеются в виду как глобальные площадки, так и локальные (сообщества внутри социальных сетей, блоги, форумы).

Существует несколько подходов для верного подбора площадок:

- 1) Анализ статистики локальных площадок;
- 2) Анализ тем и публикаций, которые обсуждаются на площадке;
- 3) Анализ социально-демографического портрета аудитории (на многих площадках выкладываются портреты аудитории, рассчитанные на рекламодателей);
- 4) Специальный функционал (в соц. сетях есть возможность поиска аудитории по определенным параметрам и возможность узнать, сколько зарегистрированных участников им соответствует).

4. Определение поведенческих особенностей аудитории;

При выборе подходящего формата продвижения в социальных сетях, важно понять то, какой контент будет интересен потенциальным клиентам, и определиться с политикой последующего взаимодействия, необходимо выяснить, какой шаблон онлайн-поведения свойственен этой аудитории.

На данном этапе весьма эффективным будет анализ конкурентов, который заключается в рассмотрении таких параметров, как новости (где чаще ставят лайки и делают репосты), что лучше продается; изучение целевой аудитории, стилизация постов (что комментируют, что лайкают), а также рекламная активность и ее особенности, отзывы, жалобы и фиксация интересных предложений конкурентов.

5. Разработка контентной стратегии;

При планировании контент стратегии крайне важно заранее обозначить список тем с приблизительным расписанием публикаций. Подбирая темы, соответствующие текущим потребностям аудитории, то есть являющиеся актуальными, повышается уровень заинтересованности аудитории и, соответственно, трафик.

При формировании контент-плана все темы проходят две стадии:

Первая стадия «Котел идей», на данном этапе собираются все интересные идеи. Важно отметить, что для преодоления дефицита идей, необходимо не прекращать работу над пополнением списка актуальных тематик контента. Для этого следует быть подписанным на различные тематические рассылки, а также быть в курсе важных событий путем тесного общения со специалистами, и поддержания контакта с целевой аудиторией.

Стадия вторая «Фильтрация» предполагает анализ сбранных тем, где главным фильтром выступают интересы целевой аудитории. Для того, чтобы стратегия была подходящей и развивающейся, определяют портрет конкретного представителя целевой аудитории, чтобы выявить определенные интересы и вопросы, которые могут возникнуть у представителя и, соответственно, находить подходящие и актуальные ответы в виде разработанного контента.

При создании контент-плана нужно стремиться:

1. Искать темы, в которых можно сказать что-то новое или раскрыть привычные темы неожиданным образом;
2. Избегать провокационности, писать то, что соответствует действительности;
3. Тщательно изучать тему перед тем, как предлагать ее к включению в контент план, а при последующей ее публикации, предоставлять максимальный объем интересного и актуального материала;
4. Использовать новостные тренды в перечне тем контента для повышения узнаваемости бренда, стимулирования продаж или увеличения посещаемости сайта. Актуальные и громкие темы будут вызвать серьезную волну интереса, таким образом можно в очень короткие сроки вызвать интерес аудитории и качественно увеличить трафик;

Формирование набора методик в стратегии продвижения в социальных сетях связано с текущими целями и задачами организации. Если бизнес заинтересован в росте продаж, то ему нужно использовать следующие методы:

1. Таргетированная реклама. Данный инструмент предоставляет возможность точно сфокусироваться

на представителях конкретной целевой аудитории. В зависимости от формата размещения рекламодатель оплачивает показы или непосредственные переходы. Таргетированную рекламу можно размещать в любой из популярных социальных сетей;

Рассмотрим понятие таргетированной рекламы более подробно.

Таргетинг — направление в рекламной сфере, предполагающее создание целевых рекламных посланий. Они могут зависеть от места жительства аудитории, её основных интересов и прочих критериев. С применением данной технологии реклама становится эффективнее.

Подвиды таргетинга:

- географический — предназначается для жителей определенного региона;
- социально-демографический, при котором на демонстрацию определенной рекламы влияет пол, возраст, семейный статус и прочие социальные критерии;
- контекстный, зависящий от интересов пользователя, определить которые можно по тому, на какие группы в социальных сетях он подписан;
- поведенческий, где реклама соответствует действиям, выполненным пользователем. Например, многократные запросы в поисковиках, посещаемые места.

Грамотное использование таргетированной рекламы требует вдумчивого подхода, заключающегося в анализе целевой аудитории и правильном составлении рекламного объявления.

2. Реклама в сообществах. Данный инструмент представляет собой размещение рекламных постов в популярных сообществах, на страницах лидеров мнений или у знаменитостей;

3. Контент-маркетинг. Данная концепция основывается на регулярной публикации качественного и полезного информационного и/или развлекательного контента. Интересные материалы всегда немного чередуются с рекламными предложениями.

Если же текущая цель продвижения бизнеса заключается в улучшении имиджа и узнаваемости, то таргетированная реклама и размещение рекламы в сообществах будет также весьма эффективным. В данном случае нужно немного изменить формат подачи для получения значительного охвата. В этом направлении хорошо работает вирусный маркетинг. Механизм вирусного маркетинга заключается в создании интересного и актуального контента, который пользователи будут активно распространять самостоятельно.

Для улучшения репутации будут полезны и такие действия, как регулярная публикация интересного и полезного контента, оперативная реакция на отзывы и комментарии, а также проведение опросов, конкурсов и розыгрышей.

6. Определение системы метрик;

Определение метрик успеха деятельности кампании — значимая составляющая стратегии продвижения в социальных сетях. Выделяют несколько показателей продвижения полезных для наглядной оценки эффективности

SMM-деятельности, как правило, это метрики оценки динамики подписчиков, метрики оценки обратной связи аудитории и метрики оценки трафика и конверсий.

Важно заранее составить список значимых метрик, которые будут измеряться, и с первого же дня отслеживать их показатели.

В качестве основных информационных источников, необходимых для проведения оценки эффективности продвижения организации, по мнению Д. Д. Халилова, выступают:

- данные веб аналитики с сайта;
- анализ действий пользователей в социальных сетях (комментарии, лайки, репосты);
- внутренняя статистика сообществ (посещаемость сообщества, активность аудитории сообщества, охват). [1]

7. Определение необходимых ресурсов;

В большинстве случаев, для осуществления продвижения в социальных сетях требуются временные и материальные ресурсы (затраты на рекламу и на аутсорсинг).

8. Разработка календарного плана;

Календарный план представляет собой схему, изображающую хронологический порядок назначенных дат для основных действий кампании, таких, как: запуск мероприятий в каждой из сетей, дедайн по каждому из мероприятий, расписание публикации материалов, замер по основным метрикам.

9. Оценка эффективности и коррекция кампании.

В пункте об определении системы метрик мы уже сформировали группы метрик для оценки успешности кампании. Далее мы рассмотрим конкретные метрические показатели, способствующие оценке SMM-деятельности.

Метрики оценки динамики подписчиков:

- Количество подписчиков (Followers)
- Количество отписок (Unfollows)
- Темп роста аудитории сообщества (Audience Growth Rate)
- Формула: $(\text{число новых подписчиков} / \text{общее количество подписчиков}) * 100\%$.
- Количество просмотров (Views)
- Охват (Reach)

Важно отметить, что выделяют охват трех видов:

- Органический (естественный) — количество показов подписчикам;
- Платный (рекламный) — число показов от платного продвижения;
- Вирусный охват — количество показов от тех, кто не является подписчиком (показы в этом случае получены благодаря репостам). [2]

Метрики оценки обратной связи аудитории:

- Лайки (likes), комментарии (comments), репосты (shares) — являются самыми простыми, но не единственными показателями оценки обратной связи аудитории;
- Уровень привлекательности (Love Rate) Лайки в пересчете на размер аудитории. Формула: $\text{Likes/Followers} * 100\%$;

— Уровень общительности (Talk Rate) Комментари в пересчете на размер аудитории. Формула: $\text{Comments/Followers} * 100\%$;

— Коэффициент распространения (Amplification Rate) Синоним — показатель роста. Формула: $\text{Shares/Posts (количество постов)} * 100\%$;

— Коэффициент вовлеченности аудитории (Engagement Rate, ER) Формул ER — несколько:

1) Один из вариантов расчета: взять количество участников сообщества, совершивших хотя бы одно вовлечение, затем разделить его на общее число подписчиков;

2) Есть и такая формула: $(\text{сумма всех вовлечений/количество подписчиков}) * 100\%$;

— Коэффициент вовлеченности по охвату (Engagement Rate by Reach, ERR) Формула: $(\text{количество вовлечений/охват}) * 100\%$;

— Вовлеченность в пересчете на день (Daily Engagement Rate, ER Day) Формула: $(\text{количество вовлечений за день/число подписчиков}) * 100\%$;

— Уровень вовлеченности в пересчете на пост (Engagement Rate of Post, ER Post) Формула: $(\text{сумма вовлечений на 1 пост/количество подписчиков на дату публикации}) * 100\%$;

— Коэффициент вовлеченности по просмотрам (Engagement Rate by Views, ER View) Формула: $(\text{число вовлечений на 1 пост/количество просмотров}) * 100\%$;

— Негативные реакции (Negative Feedback) — Негативную обратную связь тоже важно учитывать. Такие реакции могут свидетельствовать о высокой частоте публикаций, бесполезном и кликбейтовом контенте, навязчивой рекламе и, конечно, проблемах с репутацией;

— Пользовательский контент (User Generated Content, UGC) — Метрика позволяет оценить количество контента, созданного пользователями. UGC может включать предложенные посты, фото и видео, загруженные подписчиками. Пользовательский контент — важный элемент доверия к бренду, признак автономной и саморазвивающейся экосистемы в сообществе. [3]

Метрики оценки трафика и конверсий:

— Трафик из социальных сетей (Social Traffic).

Социальный трафик легко посчитать в системах веб-аналитики, особенно если ссылки снабжены UTM-метками: так можно отследить эффективность вплоть до поста.

— Коэффициент конверсии или кликабельность (Click-Through Rate, CTR).

Базовый показатель в интернет-маркетинге, его используют почти на всех этапах воронки продаж. CTR в SMM можно считать так: разделить количество переходов по ссылке на количество показов постов, а результат умножить на 100%. Если сайт продвигается таргетированной рекламой, кликабельность считается аналогично: просто в знаменатель подставляются показы объявлений.

— Цена клика (Cost Per Click, CPC).

Этот показатель известен всем, кто хоть раз настраивал контекстную или таргетированную рекламу. Однако CPC можно считать и для общего SMM по такой формуле: все расходы на ведение социальных сетей/количество переходов на сайт. Похожим образом можно рассчитать стоимость подписчика: для этого нужно число кликов (переходов) в знаменателе заменить количеством новых фолловеров.

— Количество лидов (Leads).

Метрика показывает количество контактов потенциальных клиентов, то есть число заявок/заказов/звонков, полученных с помощью социальных сетей.

— Стоимость одного лида (Cost Per Lead, CPL). Формула: $(\text{сумма расходов/число лидов})$. [4]

Сегодня наибольшую популярность имеют такие направления продвижения в социальных сетях, как: таргетированная реклама, реклама у блогеров и проведение конкурсов. Таргетинг позволяет решать самые разные задачи. Сейчас любая площадка предлагает целый набор инструментов для продвижения через социальные сети. Реклама у блогеров, как правило, дает хороший приток пользователей в группу. Здесь важно правильно выбрать блогера, у которого есть ваша целевая аудитория. Конкурсы также помогают в раскрутке, но для них нужно правильно подбирать призы, которые будут не только интересны вашим подписчикам, но и релевантны вашему продукту и вашим целям. Такое продвижение организации через социальные сети потребует определенных финансовых вложений, но поможет сделать бизнес действительно рентабельным.

Литература:

1. Маркетинг в социальных сетях/Дамир Халилов. — 5-е изд. — Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2018. — 228, [1] с.: ил., портр., табл.; 22
2. KPI в SMM: 30+ метрик эффективности маркетинга в социальных сетях [Электронный ресурс] URL: <https://texterra.ru/blog/kpi-v-smm-metriki-effektivnosti-marketinga-v-sotsialnykh-setyakh.html> (дата обращения: 20.04.2023)
3. KPI в SMM: 30+ метрик эффективности маркетинга в социальных сетях [Электронный ресурс] URL: <https://texterra.ru/blog/kpi-v-smm-metriki-effektivnosti-marketinga-v-sotsialnykh-setyakh.html> (дата обращения: 20.04.2023)
4. KPI в SMM: 30+ метрик эффективности маркетинга в социальных сетях [Электронный ресурс] URL: <https://texterra.ru/blog/kpi-v-smm-metriki-effektivnosti-marketinga-v-sotsialnykh-setyakh.html> (дата обращения: 20.04.2023)

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Результаты агрохимического обследования почв ООО «Курган-Хантинг» Лебяжьевского муниципального округа Курганской области

Ксенофонтова Анастасия Владимировна, студент
Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т. С. Мальцева

Агрохимическое обследование полей хозяйства ООО «Курган-Хантинг» показало, что почвы в основном малогумусные и слабогумусированные, нейтральные и близкие к нейтральным, обеспеченность растений подвижным фосфором низкая, обменным калием — очень высокая. Рекомендуется применять физиологически нейтральные азотные и фосфорные удобрения в рассчитанных нормах.

Ключевые слова: агрохимическое обследование, гумус, азот, фосфор, калий, удобрения.

Длительное сельскохозяйственное использование пахотных земель может привести к снижению их плодородия. Перечень свойств и показателей почвы, обуславливающих ее плодородие достаточно велик. Важнейшими показателями, определяющими качество почвы, являются обеспеченность растений элементами питания и уровень кислотности.

Цель работы — провести агрохимическое обследование полей, рассчитать нормы и дать рекомендации применения удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенно-климатического потенциала местности.

Задачи исследований:

- определить содержание и запасы подвижных форм питательных элементов в почве;
- определить кислотность почвы потенциометрическим методом;
- определить общее содержание гумуса;
- рассчитать нормы внесения минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры.

При размещении удобрений в севообороте в этой зоне также важно учитывать биологические требования культур к элементам питания, величину планируемых урожаев, окупаемость удобрений, влияние предшественников, способы обработки почвы и ее обеспеченность подвижными формами питательных веществ в разрезе каждого поля севооборота (по агрохимическим картограммам).

Для объективного решения вопроса о нуждаемости почв в известковании необходимо учесть сочетание трех ее признаков: гранулометрического состава, величины рН и степени насыщенности почв основаниями. Все почвы по нуждаемости подразделяются на сильно нуждающиеся, средне-, слабо- и не нуждающиеся.

Характерная особенность климата Зауралья — продолжительная малоснежная суровая зима с частыми метелями и короткое, но жаркое лето с периодически повторяющейся засухой. Лето обычно жаркое, сухое, особенно первая его половина. Наиболее благоприятен для роста и развития растений — июль, самый теплый и влажный (60 мм). Продолжительность теплого периода со среднесуточной температурой воздуха выше 0°C составляет 190-196 дней, выше 10°C — 124-137 дней.

Значительная меридиональная протяженность территории обуславливает различие климатических условий в северных и южных районах области. С севера на юг выделяются умеренно-теплый, теплый, умеренно-засушливый районы. Такое разделение соответствует распределению сумм активных температур и количеству выпадающих осадков [2, 4].

При агрохимическом обследовании проводили следующие анализы:

- отбор проб по ГОСТ Р 58595-2019;
- кислотность почвы потенциометрическим методом по ГОСТ Р 58594-2019;
- общий гумус методом И. В. Тюрина в модификации Симакова [6];
- подвижный фосфор и обменный калий по ГОСТ 26204-91;
- расчет норм удобрений балансовым методом.

Руководствовались Методическими указаниями по проведению комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения [5].

В 2022 году сотрудниками и студентами кафедры землеустройства, земледелия, агрохимия и почвоведения Курганской ГСХА было проведено агрохимическое обследование почв ООО «Курган-Хантинг» Лебяжьевского муниципального округа Курганской области. Было об-

следовано пять полей общей площадью 579 гектаров (таблица 1). Значения рН_{сол.} варьировали по полям от 5,61

до 6,93, т.е. уровень кислотности почвы соответствовал слабокислой и нейтральной.

Таблица 1. Определение потребности в известковании

№ поля	Площадь, га	рН _{сол.}	Нуждаемость в известковании [3]	Примерные дозы извести, т/га
1	90	6,93	отсутствует	-
2	60	6,33	отсутствует	-
3	130	5,86	слабая	0,5-1,0
4	157	5,61	слабая	0,5-1,0
5	142	6,02	отсутствует	-

По степени кислотности почвы близкие к нейтральным составили 49,6%, нейтральные — 50,4% обследованной площади пашни. Средневзвешенный показатель рН — $6,07 \pm 0,11$ единиц.

Наличие кислотности в почве сигнализирует о начале неблагоприятных процессов, протекающих в ней, которые могут привести к ухудшению ее свойств и падению урожайности, возделываемых культур. Исправление реакции почвенного раствора может проводиться разными способами, например применением химических мелиорантов, содержащих CaCO₃.

Дозу нейтрализующего вещества для известкования кислых почв принято рассчитывать в количестве CaCO₃ в тоннах на гектар. Полная доза CaCO₃ определяется по величине гидролитической кислотности в мг-экв. на 100 г почвы. Однако уровень рН солевой вытяжки позволяет оценить нуждаемость почвы в проведении химической мелиорации и установить примерные дозы извести.

В ООО «Курган-Хантинг» 287 гектаров пашни характеризуются слабой подкисленностью. Острой необходимости в проведении химической мелиорации на данный момент нет. Однако, в превентивных целях и для обогащения почвы кальцием и серой можно рекомендовать применение 0,5-1,0 т извести на 1 га.

Внесение извести не только снижает кислотность почвы, но и улучшает ее структуру, уменьшает число сорняков, повышает деятельность полезных микроорганизмов [1, 7].

Вносить известь можно осенью и весной. Дозы вносимой извести зависят от степени кислотности, гранулометрического состава почвы, содержания в ней гумуса и качества известкового материала.

В таблице 2 приведены обобщенные результаты анализа почвенных проб по отдельно обрабатываемым участкам (полям). Здесь отражена агрохимическая характеристика каждого поля в целом.

Таблица 2. Агрохимическая характеристика полей хозяйства, в среднем

№ поля	Поле		Гумус, %	рН _{сол.}	Фосфор, мг/кг	Калий, мг/кг
	Название	Площадь, га				
1	503	90	3,7	6,93	23	305
2	503	60	4,0	6,33	30	343
3	378	130	4,0	5,86	41	509
4	609	157	4,7	5,61	51	322
5	0223	142	4,3	6,02	23	223
Всего		579	—	—	—	—

В таблицах 3-6 дана агрохимическая характеристика в целом по хозяйству (обследованной площади пашни). По данным таблиц видно, что по степени гумусированности почвы относятся к слабогумусированным (48,4%) и малогумусным (51,6%).

По степени кислотности почвы близкие к нейтральным составляют 49,6%, нейтральные составляют 50,4%. Почв с низким содержанием подвижного фосфора 72,9%, средним — 27,1%. Почв с низким и средним содержанием обменного калия нет.

В таблице 7 приведены результаты расчета запасов основных элементов питания исходя из их содержания в почве, предложены сельскохозяйственные культуры

для возделывания в 2023 году в зависимости от предшествующей культуры, представлен уровень урожайности, лимитированный актуальными запасами питательных веществ в почве с учетом текущей нитрификации и указаны расчетные нормы удобрений под планируемую урожайность.

В результате проведения агрохимического обследования можно сделать следующее заключение: почвенно-климатические условия хозяйства позволяют возделывать основные полевые культуры лесостепи Зауралья; содержание и запасы подвижных форм элементов питания указывают на недостаточную обеспеченность растений азотом и фосфором; по реакции почвенного раствора

Таблица 3. Распределение почв пашни по группам содержания гумуса

№ группы	Содержание %	Степень гумусированности	Площадь	
			га	%
1	< 2,0	очень слабогумусир.	0	0,0
2	2,1-4,0	слабогумусиров.	280	48,4
3	4,1-6,0	малогумусные	299	51,6
4	6,1-8,0	среднегумусные	0	0,0
5	8,1-10,0	высокогумусные	0	0,0
6	> 10,0	тучные	0	0,0
		Итого	579	100,0

средневзвешенный показатель содержания гумуса $4,3 \pm 0,1\%$

Таблица 4. Распределение почв пашни по степени кислотности

№ группы	рН _{сол.}	степень кислотности	Площадь	
			га	%
1	< 4,0	очень сильнокислые	0	0,0
2	4,1-4,5	сильнокислые	0	0,0
3	4,6-5,0	среднекислые	0	0,0
4	5,1-5,5	слабокислые	0	0,0
5	5,6-6,0	близкие к нейтральным	287	49,6
6	> 6,0	нейтральные	292	50,4
		итого	579	100,0

средневзвешенный показатель рН $6,07 \pm 0,11$ единиц

Таблица 5. Распределение почв пашни по группам содержания подвижного фосфора

№ группы	Содержание, мг/кг почвы	Обеспеченность	Площадь	
			га	%
1	< 20	очень низкая	0	0,0
2	21-50	низкая	422	72,9
3	51-100	средняя	157	27,1
4	101-150	повышенная	0	0,0
5	151-200	высокая	0	0,0
6	> 200	очень высокая	0	0,0
		итого	579	100,0

средневзвешенный показатель содержания подвижного фосфора 35 ± 3 мг/кг

Таблица 6. Распределение почв пашни по группам содержания обменного калия

№ группы	Содержание мг/кг почвы	Обеспеченность	Площадь	
			га	%
1	< 20	очень низкая	0	0,0
2	21-40	низкая	0	0,0
3	41-80	средняя	0	0,0
4	81-120	повышенная	0	0,0
5	121-180	высокая	0	0,0
6	> 180	очень высокая	579	100,0
		итого	579	100,0

средневзвешенный показатель содержания обменного калия 339 ± 23 мг/кг

почвы хозяйства нейтральные и близкие к нейтральным; по содержанию гумуса почвы хозяйства малогумусные и слабогумусированные; сделан расчет доз удобрений на три уровня планируемой урожайности, что позволит

хозяйству спланировать уровень применения удобрений в зависимости от желаемого уровня урожайности возделываемых культур.

Таблица 7. Запасы элементов питания, возможная урожайность и предлагаемые нормы удобрений

Поле/предшественник 2022 г.	Количество доступных питательных веществ, кг/га		Уровень возможной урожайности предлагаемых культур без удобрений, т/га		Нормы удобрений на планируемую урожайность, кг д. в./га			
	N-NO ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O					
503-90 га Озимая рожь	44	68	914	Яровая пшеница	0,94	2,0 т/га — N ₁₀ P ₅₀	2,5 т/га — N ₂₀ P ₇₀	3,0 т/га — N ₃₅ P ₉₅
				Ячмень	0,94	2,0 т/га — N ₁₀ P ₅₀	2,5 т/га — N ₂₀ P ₇₀	3,0 т/га — N ₂₅ P ₉₅
503-60 га Озимая рожь	48	90	1028	Яровая пшеница	1,24	2,0 т/га — N ₁₀ P ₃₅	2,5 т/га — N ₂₀ P ₆₀	3,0 т/га — N ₃₀ P ₈₀
				Ячмень	1,24	2,0 т/га — N ₁₀ P ₃₅	2,5 т/га — N ₂₀ P ₆₀	3,0 т/га — N ₃₀ P ₈₀
378-130 га Пшеница по пару	54	123	1526	Яровая пшеница	1,71	2,0 т/га — N ₁₀ P ₁₅	2,5 т/га — N ₂₀ P ₃₅	3,0 т/га — N ₃₀ P ₆₀
				Ячмень	1,71	2,0 т/га — N ₁₀ P ₁₅	2,5 т/га — N ₁₅ P ₃₅	3,0 т/га — N ₂₀ P ₆₀
609-157 га Пар	56	153	965	Яровая пшеница	2,12	2,0 т/га — N ₁₀	2,5 т/га — N ₂₀ P ₂₀	3,0 т/га — N ₃₀ P ₄₀
0223-142 га Пшеница	52	68	668	Яровая пшеница	0,95	2,0 т/га — N ₂₀ P ₄₅	2,5 т/га — N ₃₀ P ₇₀	3,0 т/га — N ₅₀ P ₉₀

Литература:

1. Гришин, Г. Е. Влияние известкования и систем удобрения на агрохимические показатели чернозёма выщелоченного и продуктивность звена севооборота // Агрохимия. — 2001. — № 10. — с. 5-10.
2. Егоров, В. П., Кривонос Л. А. Почвы Курганской области. — Курган.: Зауралье, 1995. — 176 с.
3. Кирышин, В. И., Кирышин С. В. Агротехнологии. — СПб.: Издательство «Лань», 2015. — 464 с.
4. Кузнецов, П. И., Егоров В. П. Научные основы экологизации земледелия в лесостепи Зауралья. Курган, 2001. — 366 с.
5. Методические указания по проведению комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения. — М.: ФГНУ «РОСИНФОРМАГРОТЕХ», 2003 г. — 240 с.
6. Минеев, В. Г. Практикум по агрохимии: Учеб. пособие. — 2-е изд., перераб. и доп./под ред. В. Г. Минеева. — М.: Изд-во МГУ, 2001. — 689 с.
7. Мязин, Н. Г., Парахневич Т. М. Влияние систематического применения удобрений и мелиорантов на гумусное состояние чернозёма выщелоченного // Агрохимия. — 2000. — № 9. — с. 11-18.

Сравнительная оценка использования водно-земельных ресурсов плато Хатлонской области (Таджикистан) и штата Небраски (США)

Курбонов Номвар Бойназарович, кандидат технических наук, доцент, заместитель директора по науке
Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии национальной Академии наук Таджикистана (г. Душанбе)

Абдуллозода Аминджон, докторант
Таджикский национальный университет (г. Душанбе)}}}

В статье проведено сравнение использования водно-земельных ресурсов в регионах, расположенных в зоне плато, на примере Хатлонской области (Таджикистан) и штата Небраска (США). Приведен обзор исследований в области

устойчивого управления и использования водно-земельных ресурсов в вышеназванных районах. Хатлон, как и Небраска, располагается в континентальной полусухой предгорной и равнинной зоне, естественно, эти факторы влияют на продуктивность агрокультуры и требуют адаптации и устойчивого развития сельского хозяйства, а также эффективного использования воды и земли.

Ключевые слова: водно-земельные ресурсы, продуктивность агрокультуры, Хатлон, Небраска.

Устойчивое развитие любой отрасли экономики каждой страны зависит от систематического анализа его состояния и разработок его перспективного развития, особенно в связи с современными изменениями климата, эрозиями почвы и разрушениями орошаемых земель, а также динамическим ростом населения и увеличением его потребности в агропродуктах. В связи с этим специалисты должны правильно продумывать механизмы адаптации и меры предотвращения таких воздействий и обеспечивать устойчивое развитие сектора. Кроме того, чтобы достичь максимальной продуктивности сельскохозяйственных культур и урожайности орошаемых земель, необходимо увеличить использование современных и эффективных технологий ирригации и мелиорации.

Поэтому одной из современных проблем развития сельского хозяйства и экономики в целом является рациональное использование водно-земельных ресурсов и экономически эффективное управление ими. Для достижения этой цели прежде всего необходимы общедоступные агрокультурные технологии, то есть внедрение новых способов орошения — капельного, дождевального и подпочвенного. Большое значение в современных условиях развития сектора сельского хозяйства приобретает правовое регулирование и охрана водных ресурсов от различных загрязнений (навозосодержащие сточные воды, отходы животноводческих ферм и комплексов).

Естественно, переход к рыночной экономике закономерно предполагает изменение существующих способов использования воды, земли и других природных ресурсов, без этого переход к рынку был бы невозможен. Такие страны, как США, Франция, Германия, Япония и Израиль серьезно относятся к данной проблеме, поэтому сегодня там используют новые формы землевладения, рационального землепользования и эффективного орошения и получают высокую урожайность. Вышеназванные страны имеют сопоставимые с Таджикистаном сельскохозяйственные угодья. По данным 2016 г. [1] доля сельскохозяйственных земель от общей территории составляет 44,4% в США, 52,4% во Франции, 47,7% в Германии, 12,3% в Японии и 24,6% в Израиле.

Цель работы

В Таджикистане еще не разработана региональная концепция развития культурного земледелия, формирования и использования ирригационной сети, планирования прогрессивных методов орошения, применяемых в долинных и горных условиях. Действующая система экономически и экологически малоэффективна [2]. Основной целью статьи является сравнение эффективного использования водно-земельных ресурсов и развития сельскохозяйственного сектора в регионах, расположенных в зоне плато — Хатлонской области (Таджикистан) и штате Небраска (США). Америка является одним из мировых лидеров в производстве сельскохозяйственной продукции, а штат Небраска сейчас стоит на 1-м месте по уровню эффективности сельского хозяйства. Также США занимают 1-е место в мире по стоимости экспорта продукции сельского хозяйства — их доля составляет 15% [1]. Развитие сельского хозяйства в Небраске сопряжено со всевозможными научными разработками в этой области, поэтому изучение современных агротехнических практик и подходов, которые были применены к развитию сельского хозяйства в штате, и их внедрение в аграрный сектор Хатлона крайне полезно и необходимо.

Объекты исследования

Хатлонская область (37°50' N; 69°00' E (рис. 1, b)) занимает юго-западную часть территории Таджикистана, расположена на южных отрогах Гиссаро-Алая и составляет 17,2% территории республики. Регион был образован 8 сентября 1988 г. путем объединения двух расположенных в южной части Таджикистана областей — Кулябской и Курган-Тюбинской. В феврале 1990 г. Хатлонская область была ликвидирована, а 2 декабря 1992 г. образована заново. Ее территория составляет 24600 км², административным центром является город Бохтар, численность населения достигает почти 3 млн человек (плотность — 123,9 чел./км²). В 2014 г. валовый региональный продукт Хатлона составил 11,7 млрд сомони (более 2,4 млрд долл. США).

Объекты исследования

Небраска (40°0' N; 95°25' W, (рис. 1, a)) находится в западной части Центрально-Северной группы штатов США и занимает 2,1% территории страны. Статус штата Небраска получила 1 марта 1867 г., став 37-м штатом США. По площади территории штат занимает 16-е место в Америке. Столица Небраски — город Линкольн, крупнейший город — Омаха, население составляет 1,9 млн человек (плотность — 9,19 чел./км²). В 2010 г. валовый региональный продукт Небраски составил почти 90 млрд долл., в 2012 г. превысил 100 млрд долл.

По территории и площади орошаемой земли штат Небраска больше Таджикистана. Таджикистан имеет сложный рельеф, и в разных регионах страны наблюдаются климатические амплитуды. И рельеф, и климатические факторы напрямую влияют на развитие сельского хозяйства. Из-за равнинного рельефа и засушливого климата развитие сельского хозяйства Небраски следует сравнивать не со всей территорией Таджикистана, а с теми областями, которые имеют схожий рельеф. Это Хатлонская область, Гиссарская и Ферганская долины.

По территории и площади орошаемой земли штат Небраска больше Таджикистана. Таджикистан имеет сложный рельеф, и в разных регионах страны наблюдаются климатические амплитуды. И рельеф, и климатические факторы напрямую влияют на развитие сельского хозяйства. Из-за равнинного рельефа и засушливого климата развитие сельского хозяйства Небраски следует сравнивать не со всей территорией Таджикистана, а с теми областями, которые имеют схожий рельеф. Это Хатлонская область, Гиссарская и Ферганская долины.

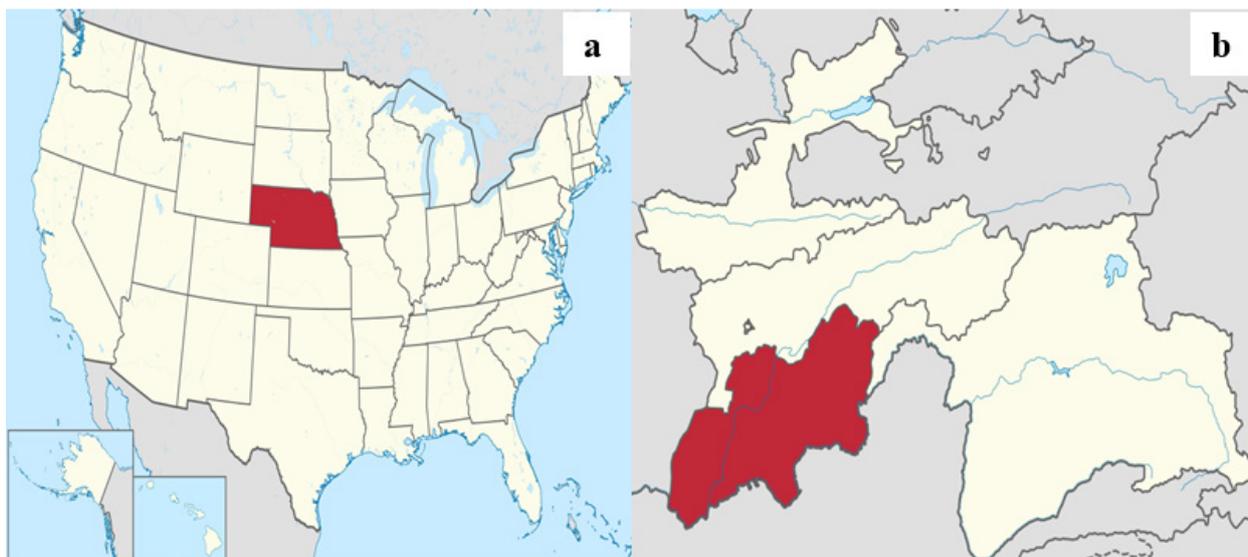


Рис. 1. Штат Небраска (а) и Хатлонская область (b) на картах США и Таджикистана

По численности населения Хатлон и Небраска занимают 1-е и 38-е место среди регионов страны соответственно. Население Хатлона составляет более 30% населения Таджикистана, население Небраски — 0,6% населения США.

Рельеф районов

Хатлонская область состоит из низменности, равнин, предгорья и гор. В ее нижней части расположены равнины, а на высотах больше всего ущелий и долин. Горные хребты состоят из осадочных пород (песка, камня, краснозема, известняка). Между горами расстилаются ущелья, низменность охвачена стенообразным предгорьем, которое очень благоприятно для проведения посева и пастбищ. Горные хребты, высота которых достигает 900-2500 м, охватывают территорию всей области.

Для Небраски характерен сравнительно плоский рельеф, штат полностью расположен на территории Великих равнин страны. Восточные части штата расположены в зоне так называемых рассеченных равнин — образованных ледниками пологих холмов. К западу местность постепенно повышается, самая высокая точка штата — пик Панорама-Пойнт — расположен на юго-западе, недалеко от границы с Колорадо и Вайомингом. На севере Небраски находится обширный регион, занятый поросшими травой песчаными холмами.

Климат регионов

Хатлонская область и штат Небраска расположены в континентальных и полуконтинентальных регионах, из-за расположения на материке и удаленности от океанов большая часть их территорий является засушливой.

По природным условиям Хатлонская область является местностью с сухим климатом, состоящей из плато, равнин и гор. Температура летом повышается до +48° С, а зимой опускается до -20° С. Очень часто наблюдаются климатические изменения в течении всех времен года и даже в течении суток. Холодная зимняя погода может

смениться на дождливую весеннюю. Весной же погода бывает очень жаркой. В летнее время года почти не бывает осадков. В течение года осадков выпадает достаточно много, их уровень в горах и в предгорье составляет 600-800 мм, а в низовье — 200-400 мм. Тем не менее климат Хатлонской области в общем является континентальным.

Территория штата Небраска относится к двум климатическим зонам: восточная половина штата расположена в зоне влажного континентального климата, западная — в зоне полусушливого. Для штата в целом характерны значительные сезонные колебания температуры и осадков. Средние температуры с жарким летом и холодными зимами для всего штата приблизительно одинаковы. Среднегодовое количество осадков уменьшается с востока на запад — от 800 мм в юго-восточной части Небраски до 350 мм в западной. Влажность также значительно понижается с востока на запад.

Результаты

Известно, что сельское хозяйство играет важную роль в экономическом развитии многих стран мира, в том числе Таджикистана и США. Оно обеспечивает продовольственную безопасность страны, развитие отраслей промышленности, увеличение экспортных возможностей и создание новых рабочих мест. В настоящее время доля сельского хозяйства Хатлонской области Таджикистана в структуре объема производства сельхозпродукции страны составляет 54,9%. В нем заняты 257,5 тыс. человек, что составляет 63% от общей занятости по области [3].

По состоянию на 2015 г. общее количество сельхозпредприятий составляло 62,4 тыс. единиц, из них 12,4 тыс. — коллективные хозяйства, 37,4 тыс. — индивидуальные дехканские хозяйства, 12,5 тыс. — семейные дехканские хозяйства, 76 — растениеводческие хозяйства и 24 — специализированные семеноводческие хозяйства. В 2015 г. в Хатлонской области зарегистрировано 52604

деханских (фермерских) хозяйств. В 2014 г. в области функционировало 565 промышленных предприятий с самостоятельным балансом.

В 2005-2015 гг. наблюдалась тенденция роста объема производства продукции сельского хозяйства, в 2015 г.

данный показатель составил 11036,6 млн сомони. Это на 2629,4 млн сомони или на 31,3% больше, чем в 2010 г. В структуре объема производства сельскохозяйственной продукции доли отраслей растениеводства и животноводства составляют 70,1% и 29,9% соответственно.

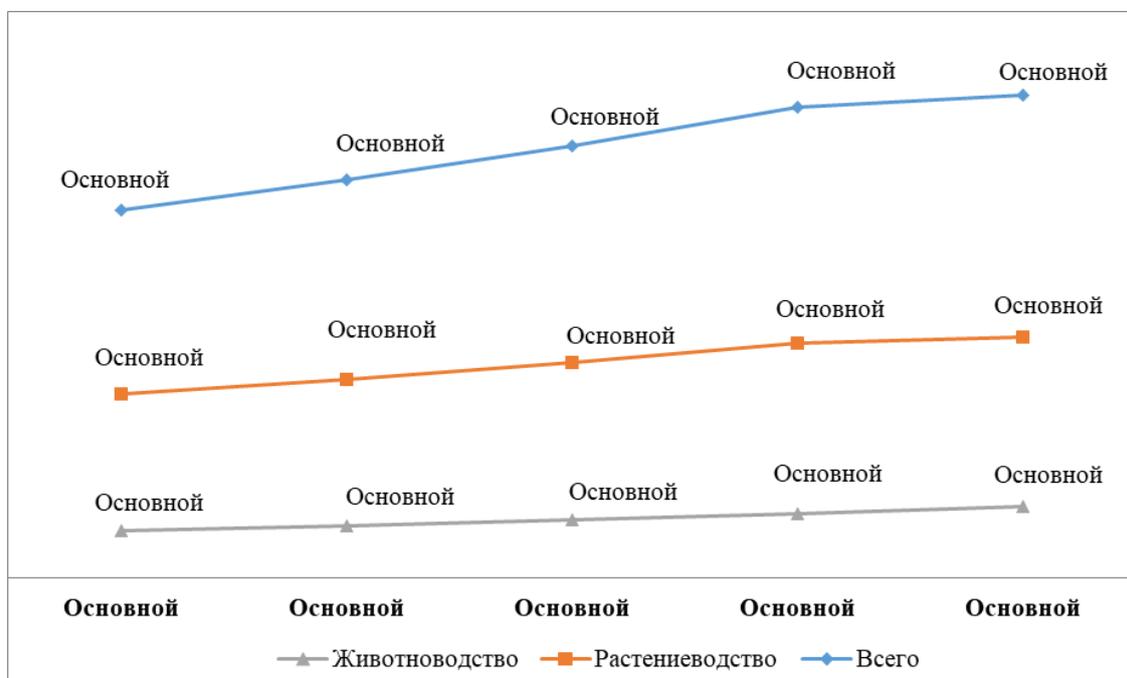


Рис. 2. Объем производства продукции сельского хозяйства в 2010-2015 гг. (млн сомони)

Хатлонская область является крупнейшей сельскохозяйственной зоной Республики Таджикистан, на которую приходится 53% пахотных земель страны, в том числе 54% посевной площади зерновых и 63% посевной пло-

щади хлопка. Область обеспечивает большую часть продукции на юго-востоке республики и считается «хлебной корзиной» Таджикистана (табл. 1).

Таблица 1. Сельскохозяйственное значение областей Таджикистана в 2009 г. (%)

Отрасли	Хатлон	Согд	РПП	ГБАО
Валовая продукция с/х	45	25	26	4
С/х угодья (культуры)	33	24	26	17
С/х угодья (животноводство)	49	32	18	1
Крупный рогатый скот	40	27	26	7
Овцы/козы	39	31	21	9

Примечание: РПП — районы республиканского подчинения; ГБАО — Горно-Бадахшанская автономная область.

Источник: Управление водными ресурсами в энергетическом и сельскохозяйственном секторах Таджикистана (Технический отчет ОБСЕ). — Душанбе, 2014. — 64 с.

В области производится 63% зерновых, 71% хлопка, 55% овощей, 78% бахчевых, 40% фруктов, 52,2% мяса и 48% молока от общего объема производимой сельхозпродукции в республике [3].

Согласно данным [3] в 2014 г. в бюджет области поступило 650,7 млн сомони за счет собственных доходов, что превышает плановые показатели на 110,7%. В этом же году расходы местного бюджета были профинансированы на общую сумму 1107,2 млн сомони,

что составляет 99% от плановых показателей. Общий объем инвестиций в экономику Хатлонской области в годы независимости страны постепенно увеличился. Если в 2006 г. в область было вложено 520938 сомони, то в 2015 г. — 1892,9 млн долл. США. Таким образом, инвестиционный поток обеспечивается на соответствующем уровне. В табл. 2 показано распределение средств по всем источникам финансирования в сельском хозяйстве и промышленности.

Таблица 2. Распределение средств по отраслям за счет всех источников финансирования (тыс. сомони)

Отрасли	Всего	2016	2017	2018	2019	2020
Сельское хозяйство	850538,6	38500	223 269,9	195 772,9	196 872,9	196 122,9
Промышленность	2687416	744290	777940	574785	340001	250400

Источник: Программа социально-экономического развития Хатлонской области на 2016–2020 годы. — Курган-Тюбе, 2015.

В 2013–2015 гг. общий объем продукции сельского хозяйства увеличился на 11%, производство промышленной продукции — на 27,6%, привлечение основных инвестиций — на 40%. Ввод в эксплуатацию основных фондов увеличился в 7 раз, что способствовало росту доходной

части бюджета и улучшению деятельности бюджетных организаций городов и районов области. Значительно увеличилось количество работ по благоустройству за счет местного бюджета.

Таблица 3. Исполнение местного бюджета Хатлонской области (тыс. сомони)

	2012	2013	2014		
			Утвержденный бюджет	Фактическое исполнение	Фактическое исполнение в процентах к утвержденному бюджету
Доходы, всего	709492,2	928379,5	1122333,8	1149680,8	102,4
в том числе:					
Сельское хозяйство	8320,3	11039,0	13661,0	12540,2	91,8

Источник: Программа социально-экономического развития Хатлонской области на 2016–2020 годы. — Курган-Тюбе, 2015.

Как и Хатлонская область Таджикистана, Небраска тоже является аграрно-промышленным штатом со значительной долей транспортных услуг (грузоперевозки по железной дороге и на автомобилях), телекоммуникаций, информационных технологий и финансовых услуг. В экономике штата самое важное место занимает аграрный сектор. Одно из четырех рабочих мест приходится на сельское хозяйство. Небраска является крупным производителем говядины, свинины, кукурузы и соевых бобов. В 2015 г. штат занимал 12-е место в стране по сертифицированным акрам¹ органических угодий — 34468 га. А в 2011 г. Небраска занимала 8-е место по сертифицированным акрам органических пастбищ — 21535 га.

Сегодня большинство наработок и инноваций в области орошения сосредоточено в зонах с засушливым климатом. Так, в пустыне Негев в 60-х годах прошлого века была разработана технология капельного орошения. Мировую известность штату Небраска принесли разработанные здесь дождевальные системы кругового действия.

Семиаридный засушливый климат в центральной части США является неблагоприятным для ведения сельского хозяйства. Легкие сухие почвы, безлесные равнины, нестабильные осадки и ветровая эрозия препятствуют получению высоких урожаев. Под действием этих факторов фермеры вынуждены были сниматься с насиженных мест

и отправляться на запад, ища заработок в городах. Так регион помимо дефицита осадков в середине XX века стал испытывать недостаток рабочей силы [4].

На рис. 3 показаны основные производственные территории сельскохозяйственных культур Небраски (а) и Хатлона (б).

Как видно из рис. 3 (а), большая часть территории Небраски, особенно юго-восточной части штата, пригодна для сельскохозяйственных угодий. Для Хатлонской области (рис. 3, б) наибольшая часть посевных площадей принадлежит Вахшской долине, т.е. западной части области. С востока на запад в Небраске наблюдается перепад высот в 1397 м, и среднегодовое количество осадков уменьшается, что позволяет функционировать разнообразной сельскохозяйственной промышленности от одной стороны штата до другой.

Согласно исследованиям [6] около 80% питьевой воды и почти вся чистая вода в США поступает из подземных источников. По величине пользователей подземных вод Небраска занимает 4-е место в стране после Калифорнии, Техаса и Арканзаса. Небраска имеет более 100000 ирригационных колодцев, и на территории штата зарегистрировано еще 16000 источников грунтовых вод.

Между сельскохозяйственными переписями (2007–2012 гг.) орошаемая земля в Небраске увеличилась на 378270 га, опередив Калифорнию, где произошло сокращение на 280665 га. Приблизительно 22,3 млн га (15%),

¹ 1 акр = 0,405 га

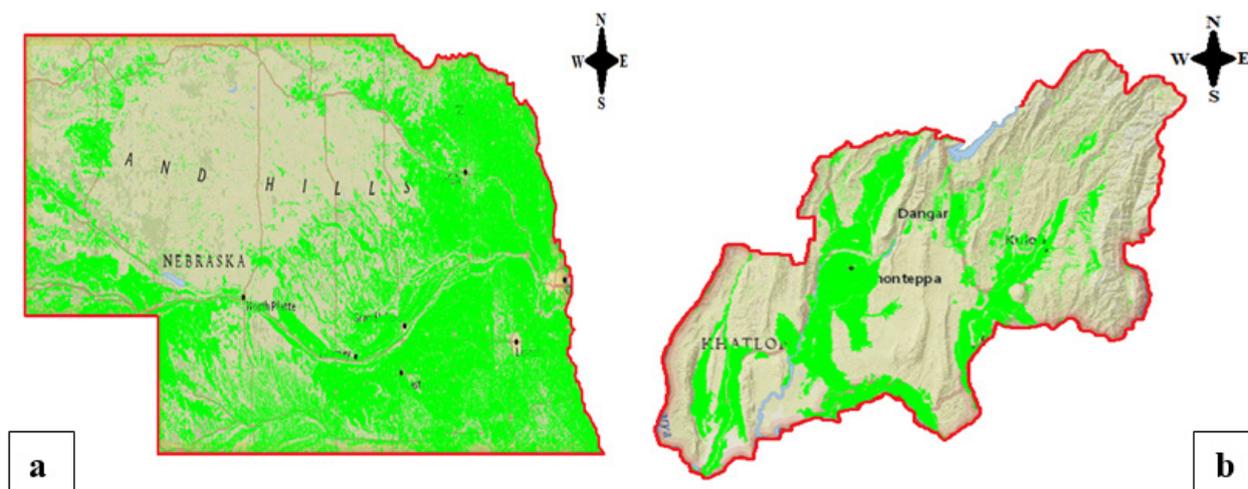


Рис. 3. Районы производства сельскохозяйственных культур Небраски (а) и Хатлона (б)

находящихся под орошением, расположены в штате Небраска. Т. е. один из трех га пахотных земель в штате Небраска орошается. В табл. 4 показана динамика площади хозяйственных земель в некоторых штатах США.

Таблица 4. Изменения площади земель для хозяйств за 2007-2012 гг.

Штат	Земля хозяйств в 2007 г.	Земля хозяйств в 2012 г.	Изменения за период 2007-2012 гг.	Процент изменения за период 2007-2012 гг.
Аляска	881585	833861	— 47724	— 5,41%
Арканзас	13872862	13810786	— 62076	— 0,45%
Калифорния	25364695	25569001	204306	0,81%
Коннектикут	405616	436539	30923	7,62%
Джорджия	10150539	9620836	— 529703	— 5,22%
Мэн	1347566	1454104	106538	7,91%
Небраска	45480358	45331783	— 148575	— 0,33%
Техас	130398753	130153438	— 245315	— 0,19%

Источник: Farmland Information Center // URL: <https://www.farmlandinfo.org/2012-census-agriculture>.

Как показано в табл. 4, с 2007 по 2012 г. площади хозяйственных земель в штатах Коннектикут (7,62%) и Мэн (7,91%) увеличились, а в Аляске (-5,41%) и Джорджии (-5,22%) уменьшились. В штатах Арканзас, Калифорния, Небраска и Техас колебания землепользования в хозяйствах ниже, чем в вышеуказанных штатах.

По официальной статистике NASS-U.S. Department of Agriculture, 2007 Census of Agriculture [6] в 2002-2007 гг.

в некоторых штатах, в том числе в Небраске, Колорадо и Арканзасе, наблюдалось наибольшее расширение орошения. Они входят в топ-10 самых орошаемых штатов страны как по площадям, так и по процентным изменениям. В то же время, по сравнению с вышеуказанными штатами, в Калифорнии, Орегоне и Вашингтоне, которые являются основными сельскохозяйственными производителями, наблюдается сокращение посевных площадей.

Таблица 5. Основное расширение ирригации в 2002-2007 гг.

Штат	Изменения орошаемых земель в 2002-2007 гг.	
	Площадь, га	Процент
Небраска	+378,432	+12,2
Калифорния	-280,665	-8,0
Техас	-26,325	-1,3
Арканзас	+126,36	+7,5
Айдахо	+4,455	+0,3
Колорадо	+112,185	+10,6

Канзас	+34,425	+3,2
Монтана	-14,985	+1,9
Орегон	-25,515	-3,3
Вашингтон	-35,235	-4,8

Источник: NASS-U.S. Department of Agriculture, 2007 Census of Agriculture.

Из табл. 5 следует, что за 2002-2007 гг. в штате Небраска добавилось приблизительно 378270 га орошаемых земель, в других девяти штатах произошло уменьшение на 75330 га. Несмотря на то, что в шести из десяти штатов наблюдался рост орошаемых площадей, совокупное увеличение их площадей составило 292410 га или всего 77% от количества орошаемых площадей в штате Небраска. Также в этот период в 69 из 93 округов штата произошло увеличение площади орошаемых земель. Однако есть значительные различия, отражающие не только физические пределы

расширения ирригации, но и обязательные моратории, ограничивающие ее дальнейшее развитие. Основное расширение орошения в 2002-2007 гг. произошло в районах штата, где уже были значительные инвестиции в орошение. В округах Холт, Кастер и Линкольн общее количество орошаемых земель увеличилось на 140535, что на 54% больше, чем за предыдущие пять лет. На рис. 4 показано общее количество орошаемых земель десяти высших штатов (подготовлено по данным NASS-U.S. Department of Agriculture, 2007 Census of Agriculture [6]).

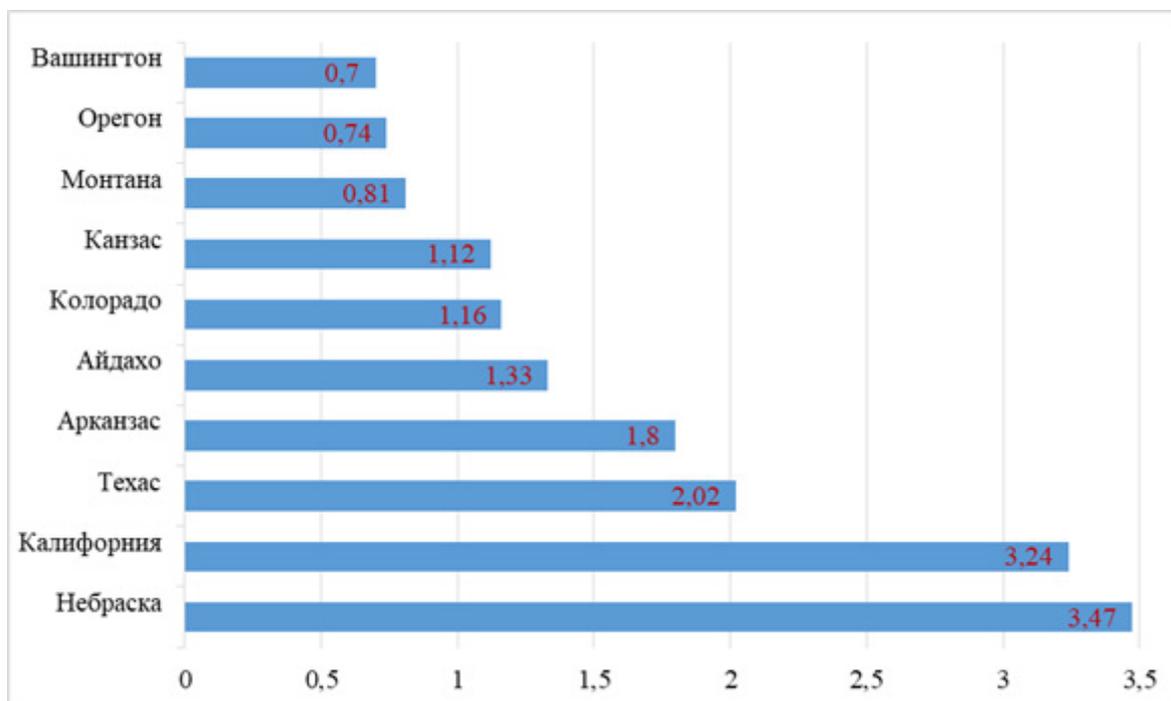


Рис. 4. Топ-10 штатов США по количеству орошаемых земель (млн га)

В 2017 г. денежные поступления от фермерских рынков внесли в экономику Небраски более 21 млрд долл. и 5,7% от общего объема по США. Десять ведущих товаров штата (в стоимостном выражении) в 2017 г. — это крупный рогатый скот и телята, кукуруза, соя, свиньи, молочные продукты (молоко), пшеница, сено, куриные яйца, картофель и сухие бобы. Каждый доллар в агропродуктовом экспорте генерирует 1,28 долл. в таких видах экономической деятельности, как транспорт, финансирование и производство. Экспорт сельскохозяйственной продукции Небраски в 2017 г. на 6,4 млрд долл. означает 8,19 млрд долл.

Необходимо отметить, что улучшение мелиоративного состояния и орошение земель — одно из приоритетных направлений отрасли, устойчивое развитие ко-

торой является основополагающим для увеличения производства сельскохозяйственной продукции и ее рентабельности.

Ирригация, обеспечиваемая подземными водами, является важным компонентом сельскохозяйственного сектора в округах восьми штатов, которые перекрывают водоносный горизонт Огаллала. Выручка от продаж сельскохозяйственных культур с земель, поливаемых подземными водами, в 2007 г. составила более 7 млрд долларов, это около 60% продаж сельскохозяйственных культур в восьми штатах и более 10% продаж агрокультур в стране. Орошаемые земли в регионе производят в основном зерновые культуры. Примерно половина хозяйств региона с ирригацией, орошаемыми землям и поливами грунтовыми водами находится в штате Небраска.

Таблица 6. Доля использования воды в агрокультуре от общедоступной (%)

Годы	Таджикистан	Небраска
1993-1997	92,33	34,81
1998-2002	91,64	35,13
2003-2007	90,86	34,12
2008-2012	-	-

Источник: AQUASTAT — FAO’s Global Information System on Water and Agriculture // URL: <http://www.fao.org/aquastat/en/>.

По официальной статистике международной информационной организации AQUASTAT процентное соотношение использования общедоступной воды в агрокультуре в Республике Таджикистан и штате Небраска сильно отличается. Административно-территориальное распределение потребления воды за 2000-2010 гг. выглядит следующим образом:

- по Хатлонской области — 6024,9 млн м³;
- по Согдийской области — 3091,8 млн м³;
- по РРП (включая Душанбе) — 2998,9 млн м³;
- по ГБАО — 398,3 млн м³.

Показатели, приведенные в табл. 6, подтверждают, что весь Таджикистан в сельскохозяйственной отрасли использует в три раза больше воды, чем штат Небраска. В 1993-2007 гг. не наблюдается существенного изменения в индикаторах обеих стран. Так, если в Небраске в 1993-1997 гг. от общей воды использовалось 34,81%, то в 1998-2002 гг. — 35,13%. В 2003-2007 гг. использовалось 34,12% от общей воды [8]. Это показывает, что ситуация в ирригационном сельском хозяйстве Небраски за эти годы значительно улучшилась.

Необходимо отметить, что наибольшая доля потребления (использования) водных ресурсов приходится на Южный Таджикистан. Это прежде всего связано с наличием больших земельных ресурсов и развитием сельского хозяйства. Именно в Хатлонской области во времена бывшего СССР существовал так называемый Южно-Таджикский территориально-производственный комплекс.

Обсуждение

По состоянию на 2015 г. площадь находящихся в плохом мелиоративном состоянии земель Хатлонской области составила 16,1 тыс. га. 41,8 тыс. га земель были подвержены различной степени засоления:

- низкое засоление — 31737 га;
- среднее засоление — 8489 га;
- высокое засоление — 1620 га [3].

Большинству населенных пунктов области угрожает повышение уровня грунтовых вод, некоторые регионы находятся в плохом санитарно-эпидемиологическом состоянии.

Согласно исследованиям [5] бассейн рек Пяндж, Вахш и Каферниган, крупные водохранилища в Восейском районе (водохранилище Селбур) и в городе Кулябе (водохранилище Муминабад) являются регионами, которые наиболее подвержены возникновению чрезвычайных ситуаций. Ежегодно из-за ливневых дождей разрушаются

берега рек, защитные дамбы и водохранилища. Только за первое полугодие 2015 г. в области произошло 14 чрезвычайных ситуаций, в результате которых нанесен ущерб более чем на 30,3 млн сомони.

Источники воды для сельскохозяйственного использования в штате Небраска сложно восполнить естественным путем. Политика водопользования привела к тому, что сегодня мощность потока реки Платт составляет лишь 10-25% от исторической. С конца XIX века до 2005 г. Геологическая служба США определила истощение водоносного горизонта Огаллала на 9% [4]. Рациональное использование воды является необходимостью для обеспечения экологической безопасности региона.

Поскольку аграрная отрасль в Небраске хорошо развивается благодаря климатическим и географическим условиям, и из-за схожести этих условий со странами Центральной Азии, использование опыта штата в области сельского хозяйства в этом регионе очень важно. 29 июня 2019 г. на встрече представителей стран Центральной Азии с руководством Министерства сельского хозяйства США, курирующим международное сотрудничество, были обсуждены итоги посещения Небраски и Южной Дакоты. Министерство сельского хозяйства США заинтересовано в поддержке проектов, реализуемых и планируемых к реализации американскими компаниями в Казахстане [9]. При этом американская сторона понимает, что через Казахстан такой подход будет внедряться во всем Центральном-Азиатском регионе, и это будет связано с проектами, реализуемыми в регионе не только компаниями США, но и Канады, Бразилии, Аргентины и других стран Северной и Южной Америки, которые активно применяют новые биотехнологические методы.

Центральная Азия имеет интенсивное сельское хозяйство, которое служит источником средств существования для примерно 30% населения региона и производит 10% ВРП. Однако продуктивность водных ресурсов в разы меньше среднемировых показателей. Более эффективное водопользование в экономике может значительно увеличить доходы фермерских хозяйств и повысить производство зеленой энергетики. Таджикистан, который находится в верховье бассейна Аральского моря и богат возобновляемыми источниками энергии, с помощью использования опыта штата Небраска сможет адаптировать отрасли и жизнедеятельность населения к изменению климата, сократить использование воды и развивать сельское хозяйство.

По разным оценкам внедрение современных технологий и методов сельского хозяйства может способствовать повышению урожайности в регионе более чем на 20% к 2030 г. и на 50% к 2050 г., а также позволит использовать воду, которая сегодня идет на орошение, для удовлетворения растущего спроса на нее со стороны населения и промышленности. Ежегодные экономические потери в результате неэффективного управления водным хозяйством составляют порядка 2,1 млрд долл., варьируясь от почти 0,5% ВВП в Казахстане до 4,25% в Таджикистане (по данным на 2017 г.).

Заключение

Сельское хозяйство Небраски считается одним из наиболее технологически развитых в мире. Здесь разрабатываются новые сорта растений, запущены инновационные системы орошения, внедряются автоматизация и современные интерфейсы. Государство также экспортирует свои знания и опыт во многие страны мира.

Сельское хозяйство в Таджикистане было модернизировано в советский период и продолжает расти как один из важнейших секторов в стране. Из-за масштабной модернизации производство сельскохозяйственной продукции в Таджикистане в 1960-1988 гг. утроилось. После обретения страной независимости либерализация сельскохозяйственного сектора вызвала значительное сокращение объема агропродукции, снизив производительность с 1991 по 1997 г. на 55%. Поэтому для модернизации и развития аграрного сектора в Таджикистане, в частности в Хатлонской области, будет полезно использовать опыт штата Небраска в сфере сельского хозяйства.

Один из способов достижения этой цели и развития сельскохозяйственного сектора — восстановление и реконструкция ирригационных и мелиоративных систем,

что предполагает замену насосных агрегатов, восстановление и увеличение пропускной способности каналов, очистку дренажных систем, строительство водохранилищ, капитальный ремонт высоконапорных труб насосных станций, ремонт и восстановление вертикальных и контрольных колодцев и водопропускных труб.

Для увеличения площади орошаемых земель будут осваиваться новые земли, а также будет налажено машинное орошение и полив путем подземного орошения. До 2020 года [3] предусматривалось улучшение мелиоративного состояния 18809 га и введение в сельскохозяйственный оборот 2284 га земли.

Для повышения эффективности использования водных ресурсов и участия в их межрегиональном регулировании необходимо решить вопрос по внедрению совместного управления бассейном рек Пяндж, Вахш и Каферниган. На территории Хатлонской области имеется 23126 га заброшенных земель (21323 га орошаемые) и 41,8 тыс. га (1620 га орошаемые) засоленных земель, что составляет 39% от общей площади орошаемых посевных земель. Основные проблемы, наблюдаемые в сфере:

- изношенность ирригационных систем;
- износ основных средств насосных станций;
- слабая материально-техническая база ирригационного хозяйства;
- угроза возникновения чрезвычайных ситуаций.

В данном направлении необходимо осуществить следующие мероприятия:

- разработать план перехода на совместное управление водными ресурсами упомянутого водного бассейна;
- разработать соответствующие программы и планы по повышению потенциала комплекса водных хозяйств данного бассейна.

Литература:

1. Мировой атлас данных // URL: <https://knoema.ru/atlas>.
2. Абдувосиев, Ф. С., Гоибназаров С. М., Изатов К. И. Проведения эффективной системы земельной политики: основополагающая база для развития сельскохозяйственного производство // Материалы научно-практической конференции «Мелиорация и водные ресурсы: проблемы и пути их решения». — Душанбе, 25.12.2010 г. — С. 16-20.
3. Программа социально-экономического развития Хатлонской области на 2016-2020 годы. — Курган-Тюбе, 2015. — 130 с. (на тадж. языке).
4. Изобретение с Великих равнин: дождевальные системы кругового действия // URL: <https://aggeek.net/ru/blog/izobretenie-s-velikih-ravnin-dozhdevalnye-sistemy-krugovogo-dejstviya>.
5. Носиров, Н. Б. Водные ресурсы и региональное сотрудничество в условиях изменения климата // Материалы научно-практической конференции «Мелиорация и водные ресурсы: проблемы и пути их решения». — Душанбе, 25.12.2010 г. — С. 5-9.
6. Bruce Johnson, Christopher Thompson, Anil Giri, Sara Van NewKirk. Nebraska Irrigation Fact Sheet (September 2011) // URL: <https://agecon.unl.edu/a9fcd902-4da9-4c3f-9e04-c8b56a9b22c7.pdf>.
7. Groundwater Irrigation and Water Withdrawals: The Ogallala Aquifer Initiative (August 2013) // URL: https://www.nrcs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/stelprdb1186440.pdf.
8. AQUASTAT — FAO's Global Information System on Water and Agriculture // URL: <http://www.fao.org/aquastat/en/>.
9. Передовые американские технологии внедряют в Казахстане // URL: <https://www.agroworld.kz/ru/press-sentr/novosti/288-peredovye-amerikanskije-tekhnologii-vnedryat-v-kazakhstane>.

ХИМИЯ

Моделирование термодинамических свойств кислого газа процесса Клауса

Зотов Юрий Львович, доктор химических наук, профессор;
Корсаков Игорь Алексеевич, студент магистратуры
Волгоградский государственный технический университет

В статье авторы проводят вычисление свойств смесей кислых газов различного состава, используя программный пакет COMSOL Multiphysics®.

Ключевые слова: кислый газ, сероводород, процесс Клауса, теплоёмкость, плотность, моделирование, термодинамика, свойства газов.

Кислый газ — это смесь серосодержащих газов, где наиболее крупным компонентом является сероводород. На современных нефте- и газоперерабатывающих заводах кислый газ образуется в как побочный продукт процессов гидроочистки. Для утилизации данного газа используют процесс Клауса. Данный процесс состоит из двух стадий. На первой стадии сжигается часть сероводорода, содержащаяся в кислом газе, с образованием диоксида серы, на второй стадии происходит реакция между оставшимся сероводородом и диоксидом серы с образованием молекулярной серы [1, 2].

Для проектирования процесса Клауса необходимо иметь полную информацию о свойствах кислого газа, поскольку от этих свойств зависит качество работы технологической установки. В разнообразной справочной литературе есть множество данных о физических и химических свойствах веществ, входящих в состав кислых газов, однако подобных данных нет для многокомпонентной смеси веществ. Моделирование свойств кислого газа может помочь решить описанные выше проблемы, что обосновывает актуальность работы.

Целью данной работы является изучение влияния различных компонентов на свойства кислого газа. Задачами работы являются: моделирование свойств смесей компо-

нентов кислого газа известного состава при различных температурах, моделирование свойств кислого газа различного состава, сравнение полученных свойств со свойствами чистого сероводорода.

1. Исходные данные и метод моделирования

Для изучения того, как индивидуальные компоненты влияют на свойства кислого газа, нужно определить, какие компоненты могут входить в состав кислого газа. Кислый газ, участвующий в процессе Клауса, обычно имеет широкий диапазон веществ в своём составе, например, H_2S — 50-100% мольн., NH_3 0-50% мольн., углеводороды — 0-50% мольн. Большую часть в составе кислого газа занимает сероводород, остальное делят между собой аммиак и легкие углеводороды, представленные этаном и пропаном. Также кислый газ может содержать в себе углекислый газ [2, 3].

Основываясь на изученной информации, были сформированы составы 6 потоков кислого газа. На первых 2 потоках путем изменения содержания сероводорода будут определены зависимости свойств кислого газа от компонентного состава, оставшиеся потоки представляют из себя кислые газы реального состава, полученные при расчете материального баланса процесса Клауса. Состав 4 потоков кислого газа указан в таблице 1.

Таблица 1. Состав моделируемых потоков

№ потока	H_2S , % мольн.	SO_2 , % мольн.	NH_3 , % мольн.	N_2 , % мольн.	C_2H_6 , % мольн.	C_3H_8 , % мольн.	CO_2 , % мольн.	H_2O , % мольн.
1	50	0	50	0	0	0	0	0
2	50	50	0	0	0	0	0	0
3	90	0	5	0	2	3	0	0
4	3,5	1,7	0	68,8	0	0	2,5	23,5

Моделирование проводилось с использованием программного пакета COMSOL Multiphysics® версии 6.1 [4]. В качестве моделируемых свойств были выбраны плотность и изобарная теплоёмкость. Свойства потоков № 1-2 были смоделированы с помощью термодинамической модели состояния идеального газа, которая имеет вид [5]:

$$PV = \nu RT,$$

где P — давление газа, V — объём газовой системы, ν — количество моль газа, R — газовая постоянная, T — температура газа.

Для данных потоков выбор подобной модели объясняется тем, что в рассматриваемых смесях газов можно пренебречь силами взаимодействия между молекулами в силу того, что газы имеют низкую плотность и молекулярную массу. Моделирование проводилось при давлении, равном 1 атмосфере, в диапазоне температур 298-598 К, при варьировании содержания кислого газа на 10%.

Для моделирования свойств потоков № 3-4 была выбрана модель Соаве-Редлиха-Квонга, поскольку рассматриваемые потоки по составу близки к реальным газам, данная модель позволит более точно приблизить рассчитанные данные к реальным, и имеет вид [5]:

$$P = \frac{RT}{V-b} - \frac{a\alpha}{V(V+B)},$$

где α , a , b — рассчитываемые константы.

Данные потоки также моделировались при давлении, равном 1 атмосфере, и диапазоне температур 298-598 К, состав данных газов не подвергался варьированию.

2. Результаты и обсуждение

В результате моделирования потока № 1 было установлено, что наличие аммиака в кислом газе понижает плот-

ность газовой смеси (рис. 1), при этом аммиак в составе смеси повышает изобарную теплоёмкость (рис. 2). Данный поток по составу соответствует сырью для первой стадии Клауса, чем больше теплоёмкость данного газа, тем больше энергии надо приложить к нему, чтобы нагреть до определенной температуры, учитывая, что первая стадия Клауса проводится с предварительным нагревом сырья, наличия аммиака в сырье носит нежелательный характер.

Результаты моделирования потока № 2 показали, что диоксид серы в кислом газе увеличивает плотность газового потока больше, чем аммиак (рис. 3), однако наличие диоксида серы в составе снижает теплоёмкость смеси, что положительно влияет на возможности нагрева газовой смеси (рис. 4). По составу данный поток соответствует продуктовому потоку 1-й стадии Клауса, продукты этой стадии в дальнейшем также претерпевают нагрев. Наличие диоксида серы в продуктовом потоке 1-й стадии Клауса имеет положительный эффект для ведения процесса.

По смоделированным данным для потоков № 3-4 было установлено, что поток № 3 наиболее близок к плотности чистого сероводорода (рис. 5), поскольку поток № 4 содержит малые объёмы сероводорода в силу того, что данный газ уже прошел 1-ю стадию Клауса и большая часть сероводорода из него была превращена в серу, которую вывели из газовой системы. По найденной теплоёмкости оба газовых потока расходятся с чистым сероводородом, но в рассматриваемом диапазоне температур теплоёмкость потока № 4 возрастает наименее быстро, по сравнению с потоком № 3 и сероводородом (рис. 6).

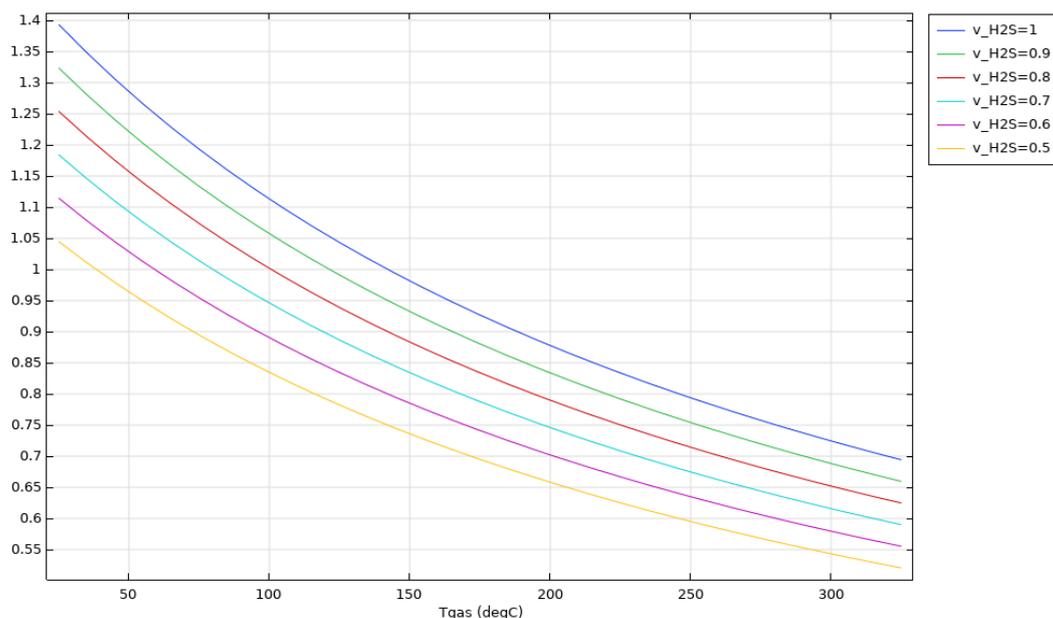


Рис. 1. Зависимость плотности потока кислого газа № 1 от температуры

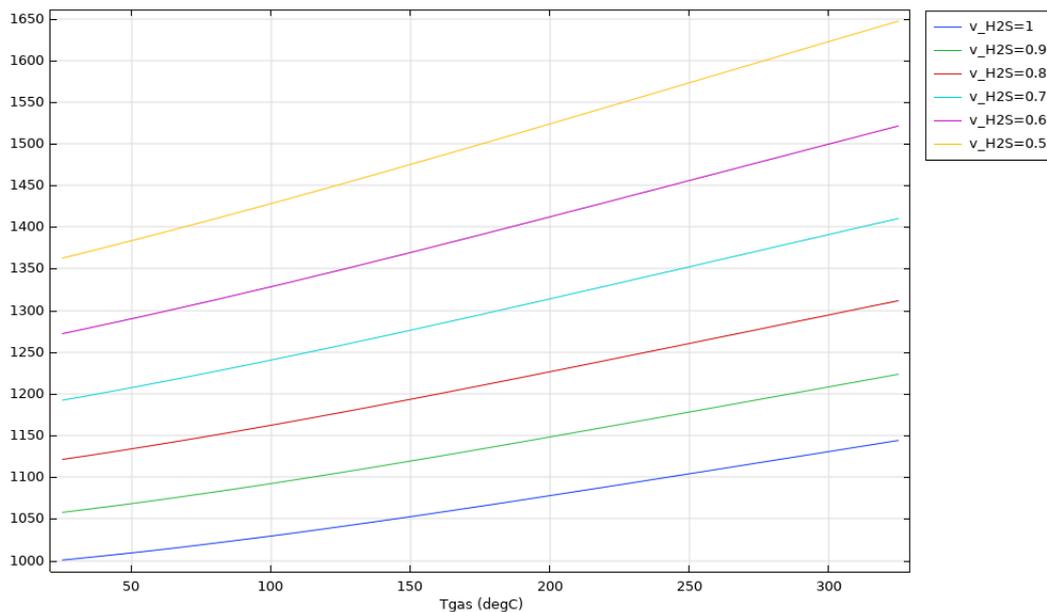


Рис. 2. Зависимость изобарной теплоемкости потока кислого газа № 1 от температуры

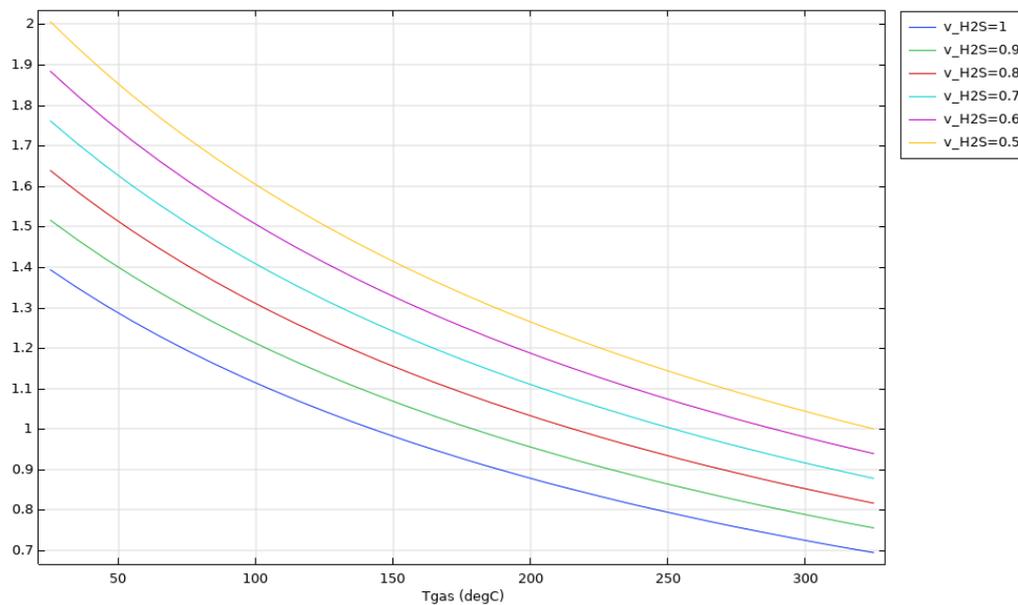


Рис. 3. Зависимость плотности потока кислого газа № 2 от температуры

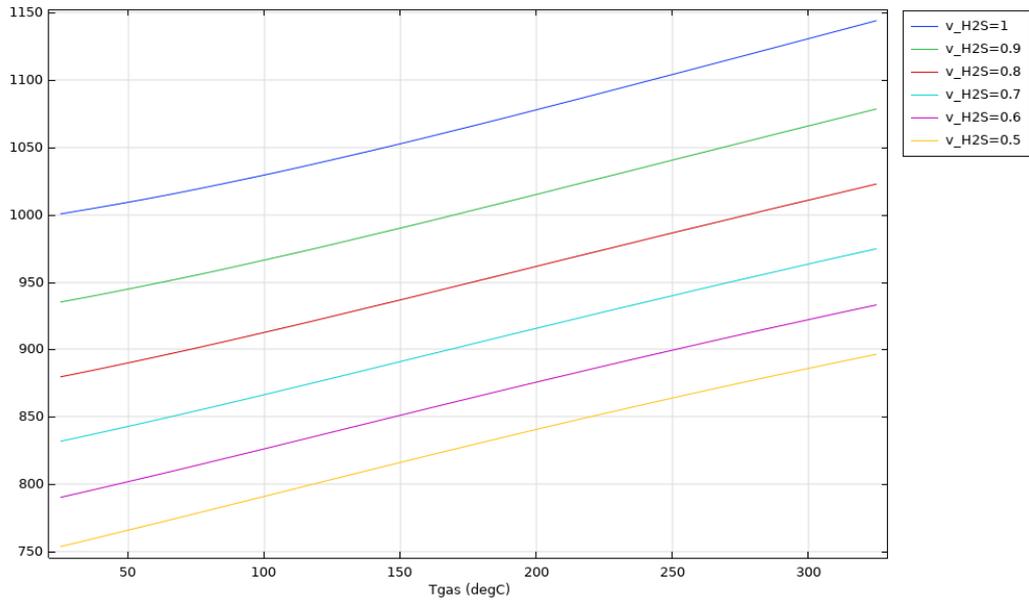


Рис. 4. Зависимость изобарной теплоемкости потока кислого газа № 2 от температуры

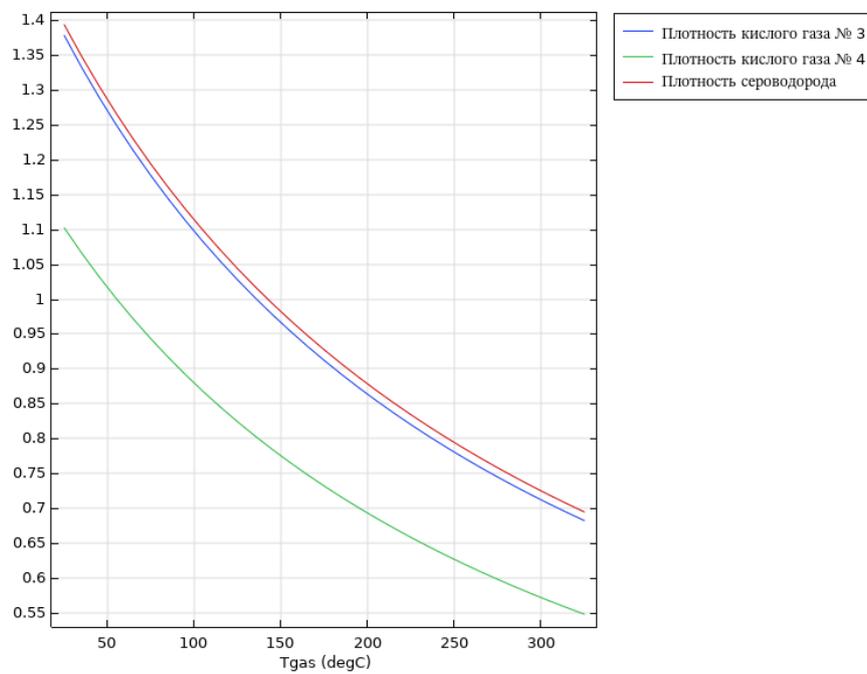


Рис. 5. Зависимость плотности потока кислого газа № 3 и 4 от температуры

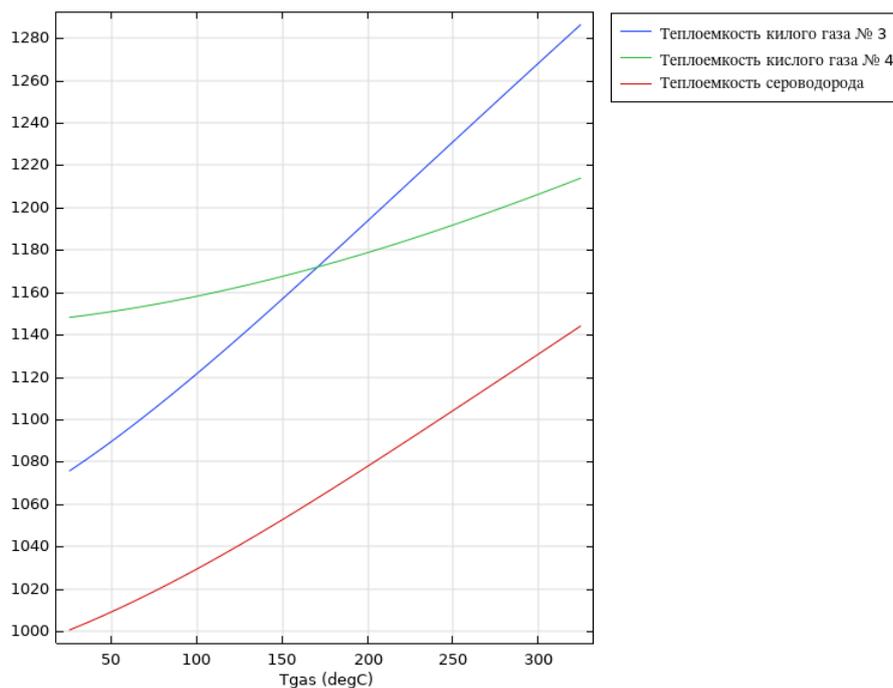


Рис. 6. Зависимость изобарной теплоемкости потока кислого газа № 3 и 4 от температуры

Расчитанные свойства газов позволяют сделать обобщенные выводы о свойствах кислого газа в целом. Свойства газов всех составов с увеличением температуры претерпевают рост, что согласуется с термодинамическими данными. Содержание аммиака в кислом газе является нежелательным, поскольку такой поток газа будет затрачивать больше энергии на нагрев, это стоит учитывать при моделировании теплообменного

оборудования для нагрева или охлаждения кислого газа. Основные свойства кислого газа образуются за счет наличия большого числа сероводорода, заметно, что после 1-й стадии Клауса, когда большая часть сероводорода уходит из системы, свойства газового потока заметно меняются. Полученные данные могут быть пригодны для любых практических расчетов с участием кислого газа.

Литература:

1. Howard, F.R. Handbook of commercial catalysts heterogeneous catalysts/f. R. Howard. — 1. — Austin: CRC Press, 2000. — 482 с. — Текст: непосредственный.
2. Технология и оборудование процессов переработки нефти и газа/С.А. Ахметов, Т.П. Сериков, И.Р. Кузеев, М.И. Баязитов. — Санкт-Петербург: Недра, 2006. — 868 с. — Текст: непосредственный.
3. Голубева, И.А. Производство газовой серы на Оренбургском ГПЗ, анализ проблем и предлагаемые решения/И.А. Голубева, А.Ш. Гареева. — Текст: непосредственный // НефтеГазХимия. — 2019. — № 1. — с. 44-47.
4. COMSOL Multiphysics® — программное обеспечение для инженерных расчетов. — Текст: электронный // COMSOL: [сайт]. — URL: <https://www.comsol.com/> (дата обращения: 01.05.2023).
5. Comsol Multiphysics® Reference Guide. — Текст: электронный // Numerical Modelling Laboratory: [сайт]. — URL: <http://www.lmn.pub.ro/~daniel/ElectromagneticModelingDoctoral/Books/COMSOL4.3/mph/COMSOLMultiphysicsReferenceGuide.pdf> (дата обращения: 01.05.2023).

БИОЛОГИЯ

Синтез генома — ключ от всех проблем человечества

Баротов Мухаммад Исроилович, студент;

Кейян Артур Эдуардович, студент;

Чияна Давид Бенджамин, студент

Научный руководитель: Шуман Евгений Александрович, старший преподаватель
Уральский государственный медицинский университет (г. Екатеринбург)

Введение

Синтетическая геномика — это конструирование вирусных, бактериальных и эукариотических клеток с синтетическими геномами. Она включает в себя два основных процесса: синтез полных геномов или хромосом и загрузку этих синтетических нуклеиновых кислот для создания вирусов или живых клеток. В статье речь будет идти только о синтезе прокариот и эукариот и как это помогает человечеству.

Цель — найти и проанализировать электронные и литературные источники о синтезе генома, с чего все началось, геном каких организмов полноценно синтезировали, что нам это дало и что нас ждет в будущем.

Результаты

На основе существующей информации по синтезу генома нами было выявлено, что в нынешнее время ученые активно работают над синтезом генома человека, но сначала они начали именно с синтеза геномов, которые гораздо меньше, чем у человека, о которых мы собрали данные.

Когда Институт Дж. Крейга Вентера (JCVI) поставил перед собой задачу секвенирования первого в истории клеточного генома, основной целью было увидеть, как можно понять жизнь клетки на основе содержания в ней генов. Команда потратила огромные усилия, чтобы аннотировать каждый ген и путь распространения *Mycoplasma genitalium*, но вскоре стало ясно, что существует так много генов с неизвестной функцией, что в то время эта цель была недостижима. Поскольку это был первый секвенированный геном в истории, других геномов, с которыми можно было бы сравнить, явно не было. Они подумали, что если бы у них был хотя бы еще один геном, то они могли бы провести больше идентификаций генов и получить более четкое представление о том, как геном кодирует жизнь. Они решили секвенировать самый маленький из известных клеточных геномов, полагая, что в нем будет меньше несущественных генов, что поможет в понимании первого ге-

нома. Таким образом, был секвенирован второй геном *M. genitalium*, у которого был самый маленький известный геном из всех видов, способных к независимому росту. Опять же, разочаровывало то, что во втором геноме было не так много генов, которые перекрывались бы с первым геномом. Стало ясно, что для получения четкого понимания жизни на уровне генома потребуется несколько десятилетий работы в этой новой области сравнительной геномики. Руководствуясь работами Гарольда Моровица, команда JCVI решила вернуться к видам микоплазм в качестве отправной точки для построения минимальных клеток. В 2002 году в JCVI были начаты две попытки, направленные на то, чтобы в конечном итоге обеспечить возможность проектирования, конструирования и загрузки минимизированного генома *M. genitalium*. Одна команда разработала усовершенствованные методы синтеза ДНК, которые позволили бы сконструировать синтетический геном *M. genitalium* объемом 583 кб (баз — 1000 нуклеотид). Другая команда пыталась разработать план загрузки синтетического генома. Синтетический геном *M. genitalium* был создан, начиная с кассет размером ≈5 кб. Они были собраны в пять этапов с использованием комбинации методов ферментативного соединения *in vitro* и рекомбинации *in vivo* в дрожжевых клетках. Клоны промежуточных продуктов были проверены на последовательность по мере сборки. План состоял в том, чтобы установить геном *M. genitalium*, содержащий маркер устойчивости к тетрациклину, в клетку *Mycoplasma pneumoniae*, а затем, после того как эти две клетки генома успеют разделиться, только клетки, содержащие геном *M. genitalium*, переживут лечение антибиотиками. *M. pneumoniae* тесно связан с *M. genitalium*. Все гены *M. genitalium*, за исключением пары несущественных, имеют ортологичные аналоги в геноме *M. pneumoniae*. Таким образом, казалось разумным предположить, что геном *M. genitalium*, скорее всего, будет функционировать в цитоплазме своего близкого родственника. Однако все попытки загрузить изолированные геномы *M. genitalium*

оказались безуспешными. Из-за трудностей, связанных с работой с *M. genitalium*, ученый JCVI Кэрл Лартиг попыталась разработать необходимую технологию, используя более податливый набор близкородственных видов микоплазм. После двух лет экспериментов ей удалось установить изолированный геном *Mycoplasma mycoides* в клетку *Mycoplasma capricolum*. После отбора антибиотиков она выделила клетки, содержащие только полные геномы *M. mycoides*. *M. mycoides* и *M. capricolum* — очень близкородственные виды, которые имеют геномы ≈ 1 Мб и которые быстро растут. Этот более быстрый рост значительно ускорил темп экспериментов Лартига. Лартиг назвал этот процесс трансплантацией генома. Два года спустя Лартиг и др., 2009, сообщили о трансплантации генома *M. mycoides*, который был клонирован как центромерная плазида дрожжей, в клетку *M. capricolum*, единственный ген рестрикционного фермента которой был нарушен. Поскольку *M. mycoides* кодирует тот же ген рестрикционного фермента, что и *M. capricolum*, когда изолированные геномы *M. mycoides* были трансплантированы в *M. capricolum*, участки ССАТС были метилированы и не были затронуты. Для трансплантации геномов *M. mycoides*, выделенных из дрожжей, было важно, чтобы фермент рестрикции *M. capricolum* был инактивирован. К сожалению, интенсивные усилия по адаптации метода трансплантации генома *M. mycoides*-*M. capricolum* для установки генома *M. genitalium* путем межвидового переноса в *M. pneumoniae* или внутривидового переноса в другой штамм *M. genitalium* не увенчались успехом. В 2009 году было решено отказаться от проекта *M. genitalium* и вместо этого синтезировать и установить геном *M. mycoides*. Извлеченные уроки и усовершенствования в технологии сборки ДНК привели к тому, что синтез генома *M. mycoides* объемом 1,079 Мб потребовал лишь доли времени одного человека в течение нескольких месяцев по сравнению с годами, необходимыми для разработки методов и завершения сборки *M. genitalium*. Геном был собран в три этапа путем трансформации и гомологичной рекомбинации в дрожжах из 1078 кассет ДНК размером 1 кб. Геном был трансплантирован для получения первой клетки с химически синтезированным геномом. Эта синтетическая бактерия называлась JCVI-syn1.0. Следующим шагом в попытке сконструировать минимальную бактериальную клетку было проведение транспозонной бомбардировки для идентификации существенных и несущественных генов у *M. mycoides*. Это показало, что около половины генов *M. mycoides* были несущественными. Основываясь на этих результатах, был сконструирован редуцированный геном и синтезирован из восьми перекрывающихся сегментов точно так же, как при построении JCVI-syn1.0. Затем были сконструированы восемь различных версий генома *M. mycoides*, каждая из которых состояла из другого редуцированного сегмента генома и семи сегментов дикого типа. Все они были пересажены, и все они привели к жизнеспособным трансплантатам. Это указывало на то,

что ни из одного из сегментов не было удалено ни одного существенного гена. В то время как каждый из восьми сокращенных сегментов генома был индивидуально жизнеспособен, полностью сведенный к минимуму геном не дал ни одной успешной трансплантации, что указывает на то, что пары несущественных генов, расположенных в разных сегментах генома, которые оба кодируют белки, выполняющие одну и ту же важную функцию. Дополнительные раунды транспозонной бомбардировки частично сведенных к минимуму геномов способствовали созданию нового сокращенного генома, который можно было бы трансплантировать.

Другим наиболее широко известным примером синтетической геномики, приводящей к созданию организмов с синтетическими геномами, является проект «Синтетический геном дрожжей» Sc^{2.0}, более известный как проект «Дрожжи 2.0». Члены этого международного консорциума из 21 учреждения спроектировали и создали синтетические версии всех 16 хромосом *Saccharomyces cerevisiae*. В переработанных синтетических хромосомах отсутствуют дополнительные копии генов тРНК, интронов и транспозонов, что приводит к более эффективному синтезу хромосом при поэтапной реконструкции молекул ДНК с использованием гомологичной рекомбинации, а также обеспечивает основу для исследования роли мобильных элементов в биологии дрожжей. Другие изменения включают замену стоп-кодона TAG/ТАА, позволяющую использовать нестандартные аминокислоты, и вставку многочисленных участков loxPsum для обеспечения скремблирования генома, что обеспечивает индуцируемую эволюцию и сокращение генома. В совокупности уже готовые хромосомы дрожжей 2.0 используются для изучения многочисленных вопросов о функционировании и эволюции хромосом дрожжей и эукариот. В 2022 году консорциум Sc^{2.0} сообщил о создании штамма дрожжей, кодирующего все 6,5 из этих синтетических хромосом, из ранее зарегистрированных штаммов, которые содержали только одну синтетическую хромосому. Это было достигнуто с помощью метода, который они назвали «Перекрестное дублирование». Работая с этим штаммом, команда дрожжей 2.0 обнаружила неизвестные взаимодействия между синтетическими хромосомами, связывающие регуляцию транскрипции, метаболизм инозитола и количество tRNASerCGA.

Искусственные хромосомы млекопитающих можно было бы использовать для создания противораковых препаратов на клеточной основе или изменять геномы животных таким образом, чтобы они производили человеческие органы или фармацевтические препараты. Искусственные хромосомы растений могли бы обеспечить получение улучшенных продуктов питания или растений с новыми метаболическими путями, требующими большого количества добавленных генов. Совсем недавно появились новые подходы к созданию полностью синтетических искусственных хромосом млекопитающих. Важ-

нейшими проблемами для этой технологии являются создание функциональных синтетических центромер и обеспечение возможности менделевского наследования синтетических хромосом посредством мейотической передачи. Мейотическая передача синтетических хромосом, возможно, является более сложной проблемой. В настоящее время не известно о каких-либо попытках создать синтетические хромосомы млекопитающих, которые действительно функционируют как хромосомы в мейозе. Исследования с использованием урезанных естественных хромосом растений показали, что маленькие хромосомы не спариваются должным образом при мейозе. Возможным решением этой проблемы является конструирование хромосом таким образом, чтобы способствовать рекомбинации сестринских хроматид. Синтетические хромосомы, размер которых может превышать 10 Мб, затем можно было бы осторожно перенести, чтобы не нарушить искусственную хромосому, высшим эукариотам путем слияния сферопластов дрожжей с клеткой-мишенью, используя полиэтиленгликоль (PEG) для опосредования слияния. Таким образом, ДНК не обязательно пересекает какие-либо клеточные мембраны в процессе переноса.

Литература:

1. Expanding and reprogramming the genetic code// Nature. 2017 — P. 53-60
2. Design of a synthetic yeast genome// Science. 2017 — P. 1040-1044
3. Total synthesis of Escherichia coli with a recoded genome// Nature. 2019 — P. 514-518
4. Replicating minichromosomes as a new tool for plastid genome engineering// Nat. Plants. 2021 — P. 932-941
5. Human artificial chromosome with regulated centromere: a tool for genome and cancer studies. //ACS Synth. Biol. 2018 — P. 1974-1989
6. The Bitome: digitized genomic features reveal fundamental genome organization// Nucleic Acids Res. 2020 — P. 10157-10163
7. In vitro self-replication and multicistronic expression of large synthetic genomes// Nat. Commun. 2020 — P. 904
8. Genome-wide Synthetic microbe has fewest genes, but many mysteries// Science. 2016 — P. 1380-1381
9. De novo DNA synthesis using polymerase-nucleotide conjugates// Nat. Biotechnol. 2018 — P. 645-650
10. Yeast 2.0-connecting the dots in the construction of the world's first functional synthetic eukaryotic genome// FEMS Yeast Res. 2018 — P. 18

Заключение

Синтетическая геномика — все еще молодая область, в которой все еще предпринимается ограниченное количество усилий. Надеемся, что синтетические клетки станут более осуществимыми благодаря новым подходам к синтезу ДНК. Если одновременно можно будет создавать и тестировать тысячи версий, область будет продвигаться вперед по крайней мере на порядок быстрее. При всем регулировании на уровне генов и геномных систем дизайн будет в значительной степени зависеть от метода проб и ошибок и способности быстро тестировать несколько версий. Проектирование и конструирование генома может привести к новой промышленной революции в производстве пищевых продуктов и химикатов. Это будет иметь ключевое значение для разработки клеточных механизмов, ограничивающих жизнеспособность синтетических организмов лабораторными и производственными установками. Аналогичным образом, изменение генетического кода синтетических организмов может устранить опасения по поводу того, что потенциально опасные гены в синтетическом штамме будут горизонтально перенесены в природные организмы и экспрессироваться.

МЕДИЦИНА

Улучшение состояния здоровья и формирование здорового образа жизни у государственных служащих

Албаев Рустам Куанышбекович, кандидат медицинских наук, директор
Больница Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан (г. Астана)

Приведены результаты разработки организационно-методологических основ улучшения состояния здоровья и формирования здорового образа жизни у государственных служащих.

Ключевые слова: государственные служащие, состояние здоровья, методологические основы улучшения, формирование здорового образа жизни.

Общеизвестно, что современный человек постоянно испытывает множество отрицательно воздействующих на организм факторов [1]. Множество факторов, начиная от факторов питания, быта, образа жизни, кончая профессиональными условиями трудовой деятельности, может быть нивелировано при правильном и адекватном подходе его организации и реализации [2]. Между тем, условия как социально-бытового, так и профессионального характера у государственных служащих могут играть роль в формировании здорового образа жизни и быть факторами, в некоторой степени определяющими уровень их заболеваемости [3,4].

В связи с изложенным важным является системный подход к улучшению состояния здоровья и формированию здорового образа жизни данной социально-профессиональной группы населения. При этом отправной точкой явились социальные и профессиональные социально — гигиенические факторы, формирующие состояние их здоровья.

Цель исследования — разработка организационно-методологических основ улучшения состояния здоровья и формирования здорового образа жизни у государственных служащих.

Методы исследования. Для разработки организационно-методологических основ улучшения состояния здоровья и формирования здорового образа жизни у государственных служащих выполнение работ проводилось с использованием материалов ранее проведенного социологического исследования в Больнице Медцентра УДП РК среди данного контингента и анализа социально-гигиенических факторов, формирующих состояние их здоровья.

Результаты и их обсуждение. Современный образ жизни, характеризующийся наличием множества стрессовых факторов как в социальной среде, так и на произ-

водстве, а также другие условия жизни и трудовой деятельности побуждают необходимость системного подхода к улучшению состояния здоровья и ведения здорового образа жизни населения.

Государственные служащие имеют значительную специфику условий жизни и трудовой деятельности, которая неизбежно формирует своеобразие состояния их здоровья. В этой связи нами предпринято социально-гигиеническое исследование, призванное охарактеризовать изучаемый контингент с точки зрения некоторых основных параметров, отражающих эту специфику. Отметим, что эти данные могут иметь важное значение для исследования факторов, формирующих здоровье, и с их учетом составить основу системного подхода к его улучшению.

Лица, заполнившие анкету, составляют достаточно представительную группу от общего числа исследуемого нами контингента. Значительная степень статистической представительности позволяет на основании этих результатов сделать выводы об основных социальных и социально-гигиенических факторах, характерных для данного контингента населения.

Важным показателем для контингента сотрудников аппарата государственного управления является степень превышения длительности рабочего времени. Установлено, что средняя длительность рабочего дня государственных служащих составляет 9,3 часа (вместо 8 часов), а рабочей недели — 50,6 часа (вместо 40). На основе этих данных можно отметить, что превышение длительности рабочего времени над нормой специфично именно для абсолютного большинства государственных служащих.

Выявлено, что большая часть рабочего времени исследованного контингента проходит в занятиях за столом (74,9% опрошенных), 22,7% служащим приходится посто-

янно двигаться, работа 2,3% связана с постоянными физическими нагрузками.

Большинство государственных служащих удовлетворено условиями рабочего места: освещенностью — 90,9%, чистотой воздуха — 81,0%, температурой летом — 75,8%, температурой зимой — 88,8%, возможностями приема пищи в течение рабочего дня — 85,7%. При этом наиболее негативными факторами, которые были отмечены, являются летний температурный режим (им не удовлетворены до 35,2%) и качество воздуха (до 30,2%). Отметим, что государственные служащие работают в помещениях, где вместе с ними находится в среднем 4,2 человек.

Одной из основных специфических психоэмоциональных черт государственной службы является деятельность в условиях периодического стресса. Так, 53,0% государственных служащих испытывают экстраординарные стрессовые нагрузки иногда, 18,1% — часто.

На основании проведенного исследования и с учетом его результатов нами разработан ряд многофакторных методологических основ, выражающих зависимость вероятности возникновения заболеваний у государственных служащих от ряда важных параметров.

В рамках исследования предложена методологическая основа расчета двух комплексных показателей, характеризующих состояние здоровья государственных служащих и специфику социально-гигиенических факторов, его формирующих.

Для расчета комплексного показателя здоровья использованы пять параметров — показатели впервые выявленной (первичной) заболеваемости, диспансерной заболеваемости, госпитализированной заболеваемости, общего уровня встречаемости патологий и самооценки здоровья государственных служащих.

Для расчета другого параметра — комплексного показателя формирующих здоровье социально-гигиенических факторов — использовано также пять параметров — удельный вес лиц, употребляющих алкоголь, процент курящих лиц, уровень стрессовых нагрузок, доля лиц, удовлетворенных чистотой воздуха в помещении, средняя продолжительность рабочего времени в неделю.

Каждый из использованных показателей приведен к относительным единицам путем отнесения к минимальному значению (для показателей, для которых **меньшее значение является лучшим**), либо делением на максимальное значение (для показателей, для которых большее значение является лучшим).

Подобное приведение обеспечивает единообразие оценки показателей — ситуация, отражаемая каждым из них, тем лучше, чем ближе приведенный показатель к единице.

Далее для получения каждого из комплексных показателей соответствующие исходные приведенные параметры суммируются и делятся на число параметров.

В рамках системной оценки здоровья государственных служащих и факторов, его формирующих, был пред-

принят поиск взаимосвязей между рядом ключевых компонент двух рассчитанных комплексных показателей.

Удалось, в частности, показать, что на уровень ряда показателей здоровья государственных служащих влияет интенсивность возникновения стрессовых нагрузок. Так, показана зависимость числа парных патологий (совстречаемости) на 100 первичных заболеваний от доли лиц, не испытывающих экстраординарных стрессовых нагрузок в ходе профессиональной деятельности.

Выявлено, что увеличение доли государственных служащих, не испытывающих стрессов в процессе работы, на 10% в-среднем может привести к уменьшению доли встречаемости патологий в среднем на 11,3 случая на 100 первичных заболеваний. Это позволило бы также уменьшить и саму впервые выявленную заболеваемость государственных служащих в среднем на 8,5 на 100 человек.

При обобщении этих материалов мы приходим к некоторым основным заключениям о специфике социально-гигиенических условий формирования здоровья государственных служащих.

В процессе работы найдена совокупность фактов, свидетельствующих об определенном своеобразии состояния здоровья государственных служащих. Это своеобразие имеет два типа — внешний и внутренний.

Первый — это свидетельства об отличиях в состоянии здоровья государственных служащих от других популяций населения. К примеру, показано, что по целому ряду классов заболеваний имеют место значимые различия в стандартизованных показателях первичной заболеваемости между изучаемым контингентом служащих государственного аппарата управления и взрослым населением Республики Казахстан.

Второй тип — факты о влиянии на состояние здоровья государственных служащих некоторых качественных свойств самой этой группы, не характерных для иных групп населения. Доказано, что состояние здоровья государственных служащих часто зависит от службы в государственных аппаратах управления.

Поскольку на состояние здоровья государственных служащих влияют некоторые специфические качества их внутреннего состава, не характерные ни для одной из иных популяций населения, то этим доказывается, что здоровье исследуемой группы имеет значимые отличия от других социально — профессиональных групп, и следует искать причины подобного отличия и механизмы их регулирования.

На основе этих данных установлены основные социально-гигиенические факторы, отражающиеся на формировании состояния здоровья государственных служащих. Так, в порядке ранжирования значимости эти факторы следующие. Знаком (+) в скобках мы обозначаем положительную, знаком (-) отрицательную реакцию здоровья:

1. стресс как одна из наиболее свойственных для данной группы психоэмоциональных реакций в процессе профессиональной деятельности (-)

2. высокий уровень социальных стандартов и интеллектуальной подготовки (+)
3. высокий уровень стандартов оказания медицинской помощи (+)
4. постоянное превышение норм рабочего времени (-)
5. проблемы чистоты воздуха и температурного режима в служебных помещениях (-)
6. формирование установки на активный образ жизни (-)
7. гиподинамия в течение рабочего времени (-)
8. несколько завышенная самооценка здоровья (-).

Можно отметить, что имеется существенный резерв улучшения состояния здоровья государственных служащих. Главными механизмами реализации этого резерва являются технология формирования здорового образа жизни, создание благоприятного психоэмоционального климата в условиях трудовой деятельности, стандартизация длительности рабочего времени.

Проведенный анализ показывает, что улучшение уровня здоровья государственных служащих может быть достигнуто за счет деятельности по двум основным направлениям:

1. повышение качества медицинского обслуживания контингента,

Литература:

1. Дудник, В. Ю., Сарсебеков Е. К., Кисикова С. Д. О современном состоянии общественного здоровья и формирующих его факторах//Материалы научно-практической конференции «Метаболический синдром: состояние, проблемы, пути решения». — Алматы. — 2010. — с. 38-41.
2. Аканов, А. А., Сейдуманов С. Т. Некоторые показатели образа жизни населения Республики Казахстан (результаты социологического исследования)//Медицинские кадры XXI века. — Бишкек, 2010. — № 3. — С. 34-35.
3. Сарсебеков, Е. К., Токпанов С. И., Абдрахманова А. О. Профессиональные стрессовые факторы и состояние здоровья государственных служащих//Вестник Медицинского центра УДП РК. — 2008. — № 3 — с. 113-115.
4. Дудник, В. Ю., Сарсебеков Е. К. Система охраны здоровья государственных служащих//Вестник Медицинского центра УДП РК. — 2008. — № 4. — с. 11-13.

2. использование системного подхода к улучшению состояния здоровья и формирования здорового образа жизни.

При этом следует видеть глубокую взаимосвязь этих двух направлений. Как мы полагаем, система медицинского обслуживания способна внести значимый вклад в достижение позитивного стандарта образа жизни государственных служащих и улучшению состояния их здоровья.

При этом на уровне медицинского работника, в особенности, участкового терапевта, возможно комплексное рассмотрение индивидуальных факторов риска. Именно на уровне системы оказания медицинской помощи может быть разработана эффективная реализация системного подхода во внедрении стандартов образа жизни, направленных на улучшение состояния здоровья государственных служащих.

Заключение. На основе приведенных данных можно отметить, что практическое использование организационно-методологических основ, направленных на улучшения состояния здоровья государственных служащих, позволит снизить показатели заболеваемости; увеличить продолжительность предстоящей трудоспособной жизни; повысить личную заинтересованность в сохранении и поддержании состояния здоровья.

Обеспечение полного цикла медицинской помощи

Албаев Рустам Куанышбекович, кандидат медицинских наук, директор
Больница Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан (г. Астана, Казахстан)

В работе даны результаты разработки организационной технологии систематизации и моделирования процессов обеспечения полного цикла непрерывной медицинской помощи обслуживаемому населению в условиях многопрофильной клинической больницы.

Ключевые слова: многопрофильная больница, медицинская помощь, обеспечение полного цикла, систематизация процессов.

Как известно, в системе оказания медицинских услуг населению классическими этапами являются амбулаторно-поликлиническая (первичная медико-санитарная), стационарная и оздоровительно-профилактиче-

ская помощь [1]. Эти же этапы включают в себя оказание бесплатной гарантированной медицинской помощи [2, 3]. Вместе с тем, в литературе имеются данные о том, что в указанные этапы включена также паллиативная ме-

дицинская помощь [4]. По данным этого же автора, медицинскую помощь теоретически можно разделить на 12 этапов, каждый из которых имеет два подэтапа — диагностики и коррекции услуг. Между тем, конечная эффективность системы здравоохранения зависит от организационного наличия всех этапов без исключения, их технологического наполнения и качества медицинской помощи на каждом из них.

В данном контексте следует отметить, что в условиях расширения хозяйственной самостоятельности медицинских организаций, формирования конкурентной среды при получении государственного заказа на все виды медицинской помощи, включая специализированную и высокотехнологичную, вопросы преемственности, обратной связи между клиниками и между различными структурными подразделениями одной и той же клиники, являющимися обязательными звеньями в непрерывного полного цикла системы оказания медицинской помощи населению, является важной задачей.

Известно, что в практическом оказании медицинской помощи часто наблюдается несогласованность действий различных функциональных структур одной и той же больницы — поликлиника — стационар — диагностические службы, из-за которой часто отмечается дублирование в выполнении большинства диагностических процедур, которые могут быть назначены и при амбулаторно — поликлиническом приеме, и при госпитализации в стационар.

Изложенное обстоятельство явилось основанием для выбора основного направления настоящей работы.

Цель работы — систематизация и моделирование процессов организационно-технологического обеспечения полного цикла медицинской помощи в условиях многопрофильной клинической больницы.

Методы исследования. Базой исследования явилась Больница Медицинского центра (БМЦ) Управления делами Президента Республики Казахстан, которая имеет в своем составе все основные функционирующие звенья, могущие обеспечить полный цикл непрерывной медицинской помощи — поликлинику, стационар, диагностические и вспомогательные службы.

Результаты исследования и их обсуждение.

В работе представлены результаты систематизации и организационно-технологического моделирования процессов организации обеспечения полного цикла непрерывной медицинской помощи, разработанного в условиях БМЦ. Следует отметить, что к данной больнице для медицинского обслуживания прикреплены действующие и бывшие работники центральных государственных органов, члены их семей, заслуженные люди (Герои Советского Союза, Герои Социалистического Труда, Халык Кахарманы, Герои Труда Республики Казахстан, академики Национальной Академии наук и т.д.). Особенностью медицинского обслуживания указанной категории лиц (прикрепленный контингент) является их ежегодный обязательный комплексный профилактический медицин-

ский осмотр (КПМО). В этой связи отметим, что главной задачей больницы является организация всех видов медицинской помощи бывшим и действующим государственным служащим, а также другим прикрепленным категориям граждан по полному циклу.

Отметим, что первичным контактом прикрепленного к больнице контингента являются ежегодные обязательные КПМО. На этом этапе полного цикла медицинской помощи контингенту осуществляется тестовая лабораторная, инструментальная, функциональная и клиническая диагностика предболезненных состояний и заболеваний. В результате этой целенаправленной организационной работы формируется четыре группы обслуживаемого контингента. I-группа — это практически здоровые люди, но нуждающиеся в систематическом мониторинге основных параметров гомеостаза и уровня приспособительных механизмов, устойчивости организма к влиянию неблагоприятных факторов окружающей и профессиональной среды.

2-группу составляют лица с высоким риском развития основных социально-значимых заболеваний (болезни сердечно-сосудистой системы, онкологические, эндокринные и неврологические заболевания, психосоматические расстройства), которые нуждаются в динамическом наблюдении и проведении профилактических, лечебных и реабилитационно-оздоровительных мероприятий.

В 3-группу включается контингент, у которого в процессе КПМО и динамического наблюдения выявляются явные признаки заболеваний, получивших диагностическую верификацию.

4-группа формируется из числа лиц, у которых выявляются клинически обоснованные заболевания, требующие принятия целенаправленных, плановых и экстренных лечебно-диагностических мер.

Таким образом, базовой основой для определения дальнейшей тактики дифференциальной диагностики и определения стратегии лечения и оздоровления, являются данные ежегодных обязательных КПМО. На следующем этапе проводится определение объемов предстоящей поликлинической и стационарной помощи. При этом для каждой из групп разрабатываются целевые программы профилактических, диагностических и лечебных мероприятий, обеспечивающих последовательность полного цикла непрерывной медицинской помощи.

Конечно, большая часть контингента получают необходимую профилактическую и медицинскую помощь в амбулаторно-поликлинических условиях, в том числе в дневном стационаре или стационаре на дому. Однако, при необходимости пациенты из наиболее «рискованных» групп преимущественно в плановом порядке направляются на стационарное лечение.

Здесь уместно упомянуть, что в больнице функционирует автоматизированная система управления лечебно-диагностическим процессом, позволяющая в режиме «реального времени» формировать и отслеживать «досье» на каждого пациента, накапливаемого в процессе ком-

плексных профилактических осмотров, динамического наблюдения и оздоровления лиц, находящихся на диспансерном учете в поликлинике. Можно с удовлетворением отметить, что таким образом удаётся решить главную проблему дублирования диагностических исследований, так как и на поликлинику, и на стационар работают одни и те же диагностические службы и исключено традиционное недоверие врачей стационара к этим службам.

Этот организационный элемент является ключевым звеном улучшения преемственности между поликлиникой и стационаром и одновременно пусковым механизмом сокращения неоправданных затрат на проведение дополнительных исследований и обеспечивает рациональное использование дорогостоящих коек.

При этом предыдущее поликлиническое диагностическое «досье» не дублируется, а безусловно учитывается при определении тактики и стратегии стационарного лечения в объемах специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи.

На следующем этапе организации обеспечения полного цикла медицинской помощи постоянно обновляемые клинические данные на каждого больного в автоматизированном режиме передаются в поликлинику, врачи которой безусловно их учитывают при построении динамического наблюдения и определении тактики дальнейшего ведения больных.

Поэтому очевидно, что при конкурсном получении государственного заказа на те виды медицинской помощи, которые должны оказываться населению по полному

циклу, наряду с уже действующими правилами, приоритет должен отдаваться тем организациям здравоохранения, которые берут на себя именно такие обязательства.

Это не только экономическая, но и социальная цель, реализация которой позволяет не только эффективно использовать государственные ресурсы здравоохранения, но и увеличить доступность самых широких слоев населения к качественной и безопасной медицинской помощи по полному циклу.

В условиях необходимости постоянного повышения конкурентоспособности больницы на рынке государственных и частных медицинских услуг, достижения необходимого уровня стандартов качества и безопасности, возрастает значение разработки и внедрения новых организационных технологий, обеспечивающих объективную оценку эффективности внутрибольничной интеграции различных структурно-функциональных подразделений многопрофильных клиник.

Заключение. Разработанная организационная модель обеспечения полного цикла непрерывной медицинской помощи в условиях современной многопрофильной больницы на основе систематизации функциональной деятельности различных служб позволяет внедрить и эффективно использовать клинические технологии, повышать качество диагностики заболевания, определить тактику своевременного и эффективного лечения больных, повысить результативность больничного менеджмента и конкурентоспособность клиники на рынке государственных и частных медицинских услуг населению.

Литература:

1. Стародубов, В. И., Щепин О. П. Общественное здоровье и здравоохранение. Руководство. — М.: ГЭОАР-Медиа. — 2014, 624 с.
2. Шарманов, Т. Ш. Алматинский рубеж мирового здравоохранения (от Алматы к новому тысячелетию человеческого развития). — Алматы — ашингтон — Женева. — 2008, 184 с.
3. Романовский, Г. Б. Программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи//Правовые вопросы в здравоохранении. — 2014. — № 2.
4. Ростовцев, В. Н. Этапы медицинской помощи//Организация здравоохранения. — 2015. — № 6.

Неотложные состояния при сахарном диабете

Власенко Полина Сергеевна, студент;

Багаева Амина Эдуардовна, студент

Северо-Осетинская государственная медицинская академия (г. Владикавказ)

К числу критических состояний относят: кетоацидоз (кетоацидотическую диабетическую кому); гиперосмолярная кома; лактацидотическая кома; гипогликемическая кома.

Ключевые слова: неотложные состояния при сахарном диабете, диабетический кетоацидоз, гиперосмолярная кома, молочнокислая кома, гипогликемическая кома.

Диабетический кетоацидоз — острое осложнение сахарного диабета, которое характеризуется гипергли-

кемией (более 13 ммоль/л), кетонемией и развитием метаболического ацидоза.

Патогенез: выраженная недостаточность инсулина, приводящая к снижению утилизации глюкозы инсулинозависимыми тканями и гиперсекреция гормонов (глюкагона, кортизола, адреналина, гормона роста), стимулирующих гликогенолиз, липолиз, глюконеогенез и повышающих плазменную концентрацию глюкозы, свободных жирных и кетогенных аминокислот. Неконтролируемая гипергликемия сопровождается гиперосмолярностью плазмы, внутриклеточной дегидратацией, осмотическим диурезом со снижением почечной и тканевой перфузии, гиповолемией, тяжелыми электролитными расстройствами.

Клиническая картина: развивается медленно. От появления первых признаков кетоацидоза до потери сознания проходит несколько суток. В течение диабетического кетоацидоза принято различать 3 стадии: начинающийся, кетоацидоз, кому. Начинающийся кетоацидоз обычно сопровождается острой и быстро прогрессирующей декомпенсацией сахарного диабета: появляются сухость во рту, жажда, полиурия, учащенное мочеиспускание, иногда кожный зуд. Уже в этот период отмечаются признаки интоксикации: общая слабость, повышенная утомляемость, позывы на рвоту. Появляется запах ацетона в выдыхаемом воздухе.

Диагностика: нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево, гипергликемия выше 16-17 ммоль/л, выраженная глюкозурия и кетонурия, гиперкетонемия (норма не более 1,72 ммоль/л), повышение мочевины, креатинина (непостоянно), КЩС: метаболический ацидоз: концентрация бикарбоната в сыворотке менее 15 мэкв/л.

Основные компоненты лечения: контроль уровня глюкозы и инсулинотерапия — инсулин останавливает выработку кетонов в организме и обычно вводится внутривенно; восстановление потерянной жидкости физиологическим раствором; восстановление крови, электролитного К, Na и кислотного баланса — рН;

Гиперосмолярная кома — это осложнение СД для которого характерна гипергликемия (более 33,3 ммоль/л), гиперосмолярность крови (более 350 мосмоль/л), выраженная дегидратация, отсутствие кетоацидоза.

Патогенез: Дегидратация и относительная инсулиновая недостаточность с развитием чрезвычайной гипергликемии, возникает выраженная гиповолемия далее гиперосмолярность и клеточная дегидратация. Происходит нарушения сознания.

Клиника: выраженная сухость кожных покровов и слизистых, выраженная полиурия, слабость, жажда, мягкость глазных яблок при пальпации, сонливость, запах ацетона в выдыхаемом воздухе отсутствует.

Диагностика: выраженная гипергликемия (30-110 ммоль/л), резко повышена осмолярность плазмы, гипернатриемия, отсутствие ацидоза и кетоновых тел в моче и крови.

Лечение: Регидратация. Инсулинотерапия. Инсулин вводится внутривенно, скорость и дозировка определяются индивидуально.

Когда показатель глюкозы приближается к норме, количество препарата сокращается до вводимого ранее. Во избежание гипогликемии иногда необходимо добавление инфузии декстрозы.

Лактацидоз — патологическое состояние, развивающееся при увеличении продукции или снижении клиренса лактата, проявляющееся выраженным метаболическим ацидозом и тяжелой сердечно-сосудистой недостаточностью.

Патогенез: В случае гипоксии происходит активация анаэробного гликолиза и накопление избытка молочной кислоты. В случае лечения бигуанидами бывает ускорение перехода пирувата в лактат.

Клиника: быстрое развитие в течение нескольких часов, рвота, дыхание Куссмауля, повышение температуры тела, выраженное беспокойство, запах ацетона отсутствует.

Диагностика: глюкоза в крови в норме или умеренно повышена, глюкозурия, но кетонемия отсутствует, гиперлактатемия (более 1,5 ммоль/л).

Лечение: снижение образования лактата, выведение из организма лактата и метформина, борьба с шоком, гипоксией, устранение провоцирующих факторов.

Гипогликемическая кома — клинический синдром, обусловленный снижением уровня глюкозы в крови и характеризующийся клиническими признаками активации вегетативной нервной системы и нейрогликопеническими синдромами.

Патогенез: высокая скорость гипогликемизации способствует активации нейронов гипоталамуса, включающих механизмы гормональной регуляции, направленные на восстановление концентрации глюкозы. Свойственная СД дисфункция адаптационных систем сопровождается снижением секреции глюкагона, адреналина и соответствующим прогрессированием гипогликемии, углеводным голоданием нервных клеток, нарушением функций коры головного мозга.

Клиника: тахикардия, дрожь, бледность кожи, потливость, тошнота, сильный голод. Снижение концентрации внимания, головная боль, парестезии, страх, дезориентация, судороги, преходящие парезы.

Диагностика: гликемия ниже 2,8 ммоль/л сопровождаемая клинической симптоматикой, или ниже 2,2 ммоль/л независимо от симптомов.

Лечение: прием продуктов включающих 10–20г (1-2 ХЕ) легкоусвояемых углеводов: 2-3 чайных ложки сахара или 4-5 таблеток глюкозы.

Глюкагон противопоказан при глюкагономе, феохромоцитоме. Он неэффективен в случаях алкогольной блокады глюконеогенеза в печени, либо значительной передозировке инсулина или препаратов сульфонилмочевины. В последнем случае в качестве антидота возможно использование октреотида в дозе 50 мкг подкожно.

Литература:

1. Дедов, И. И. Эндокринология: национальное руководство/под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
2. Осложнение сахарного диабета: лечение и профилактика/под ред. И. И. Дедова. — М.: Медицинское информационное агентство, 2017.

Корь: патогенез, клиника, диагностика, лечение

Власенко Полина Сергеевна, студент;

Багаева Амина Эдуардовна, студент

Северо-Осетинская государственная медицинская академия (г. Владикавказ)

Корь — инфекционное заболевание. Вызывается вирусом кори, который поражает эпителий верхних дыхательных путей и кожные покровы.

Ключевые слова: корь, определение, патогенез, классификация, клиническая картина, диагностика, лечение.

Патогенез: вирус проникается через слизистую оболочку верхних дыхательных путей и конъюнктивы. Вирус адсорбируется на эпителии слизистой оболочки и проникает в подслизистый слой. Далее распространяется в регионарные лимфатические узлы, где происходит его первичное размножение.

С 3 дня инкубационного периода вирус попадает в кровь (первая волна вирусемии). В середине периода инкубации происходит размножение и концентрирование вируса в органах ретикулоэндотелиальной системы (ткань с содержанием макрофагов).

В конце инкубационного периода происходит активный выход вируса в кровь (второй период вирусемии), вирус, обладая повышенной способностью поражать эпителий, вызывает поражение кожи (возникает сыпь). На слизистой оболочке щёк появляются участки микро-некроза эпителия с последующим слущиванием (появляются пятна Филатова-Коплика).

В лимфоидной ткани обнаруживаются гигантские ретикулоэндотелиоциты — клетки Уортина-Финкельдея (Warthin-Finkeldey).

С 4 дня от появления высыпаний к крови начинают обнаруживаться антитела класса М.

Клиника

Инкубационный период в среднем 7-10 дней, может удлиняться до 17 дней.

В клинической картине кори выделяют три периода: катаральный, высыпания и пигментации.

Начало болезни характеризуется повышением температуры тела 38,5-39 «С. Появление катара верхних дыхательных путей и конъюнктивита. Возникает гиперемия конъюнктивы, светобоязнь, отёчность век и появление гнойного отделяемого. Часто начало болезни характеризуется болями в животе и жидким стулом. Катаральный период кори около 2-3 дней, иногда может быть 5-7 дней. Слизистая оболочка — рыхлая, шеро-

ховатая, гиперемированная. Этот симптом — Филатова-Коплика.

Период высыпаний: с 4-5-го дня болезни. Первые элементы появляются за ушами, на спинке носа в виде мелких пятен, которые очень быстро увеличиваются. Впервые сутки — сыпью покрывается всё лицо и шея. Вторые сутки — сыпью полностью покрывает туловище и верхняя часть рук. Третье сутки — сыпь распространяется на ноги и руки. Температура тела в 1-й день высыпания более высокая, чем в катаральном периоде. Иногда за 1-2 дня до высыпания она может снижаться и вновь подниматься в 1 сутки сыпи. Температура тела остается повышенной весь период высыпания.

Период пигментации: сыпь быстро темнеет, затем принимает коричневую окраску. Сыпь пигментируется сначала на лице, но на конечностях и туловище она бывает красной, затем пигментируется на туловище и на конечностях. Пигментация идёт в той же последовательности, что и высыпания. Обычно держится до 6 недель, иногда и дольше. В период пигментации температура тела нормализуется.

Диагностика

1) Контакт с больными корью, постепенное начало болезни, повышенная температура тела, пятна Вельского-Филатова-Коплика. В период высыпания: этапное проявление сыпи, сыпь (пятнисто-папулезная с тенденцией к слиянию) и переходом в пигментацию, появление сыпи — новый подъем температуры тела.

2) Вирусологический метод — определение вируса кори (антигена) из крови, носоглоточных смывов, секрета конъюнктив.

3) Серологический метод (РН, РСК, РТГА)

4) ОАК: в катаральном периоде — наблюдают лейкопению, нейтропению, лимфоцитоз. В периоде высыпания — лейкопения, эозинопения, моноцитопения, СОЭ остается не измененной.

Лечение

1. Показания к госпитализации: дети с тяжелыми формами болезни, наличие осложнений болезни или сопутствующих заболеваний, дети раннего возраста, дети из закрытых детских учреждений.

2. Важная задача — предупреждение вторичного заражения ребенка и возникновение осложнений!

3. Постельный режим в течение всего времени лихорадки и первые 2 дня после, того как температура нормализовалась. Регулярно умывать, несколько раз в день промывают глаза теплой кипяченой водой, слабым раствором перманганата калия или 2% раствором натрия гидрокарбоната. Обработать конъюнктивы глаз.

4. Этиотропная терапия: РНК-аза (орошение слизистых полости рта, закапывание носа и глаз) Интерфероны (виферон, реаферон, интерлок). Ослабленным детям, детям раннего возраста и при тяжелых формах кори рекомендуют вводить иммуноглобулин.

5. Антибиотики рекомендуют назначать уже при подозрении на осложнение бактериальной природы (препараты выбора — пенициллины, цефотаксим, оксациллин)

6. Патогенетическая и симптоматическая терапия: для борьбы с кашлем — бромгексин, бронхikum, геломиртол, микстура с алтейным корнем; витамины (аскорбиновая кислота, витамин А, поливитамины с микроэлементами)

7. Лечение осложнений: при гнойном конъюнктивите закапывать 20% раствор сульфацила натрия; при серозных или слизистых выделениях из носа закапывать детский нафтизин.

Прививки проводят детям в возрасте 12 месяцев с последующей ревакцинацией в 6 лет и взрослым в возрасте до 35 лет (включительно) не болевшим, не привитым, привитым однократно, не имеющим сведений о прививках. Взрослых прививают двукратно, интервал между первой и второй прививками должен составлять не менее 3 месяцев.

Литература:

1. Вирусные болезни: учебное пособие/под ред. Н. Д. Ющука. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
2. Алгоритм лабораторного подтверждения и дифференциальной диагностики коревой инфекции в период элиминации кори в Российской Федерации/Мамаева Т. А., Железнова Н. В., Наумова М. А. и др. // Инфекция и иммунитет. — 2015. — № 1.

Краснуха: этиология, патогенез, классификация, клиника, осложнения, диагностика, лечение

Власенко Полина Сергеевна, студент;

Багаева Амина Эдуардовна, студент

Северо-Осетинская государственная медицинская академия (г. Владикавказ)

Краснуха — острое инфекционное заболевание с воздушно-капельным путем передачи.

Ключевые слова: краснуха, определение, патогенез, классификация, клиническая картина, осложнения, диагностика, лечение.

Краснуха — острое инфекционное заболевание, передающееся воздушно-капельным путем. Характеризуются наличием симптомов умеренно выраженной интоксикации, непостоянной субфебрильной лихорадки, пятнисто-папулезной экзантемы, катаральными явлениями и увеличением периферических лимфатических узлов.

Патогенез

Вирус краснухи (Rubivirus) проникает через эпителий верхних дыхательных путей. Внедряется в человеческий организм и локализуется. Накапливается и размножается в регионарных лимфоузлах. После происходит распространение вируса в крови. Из-за эпителиотропных свойств вируса краснухи, появляются высыпания и персистенция. Антитела М класса начинают персистиро-

вать (длительное прибывание микроорганизмов) в кровеносном русле через 1-3 дня с момента начала болезни.

Во время беременности вирус попадает в слои эпителия ворсинок хориона, а также в эндотелиальные клетки кровеносных сосудов плаценты. Из-за этого происходит тяжёлая ишемия (уменьшение кровоснабжения) органов и тканей плода. Нарушение клеточного цикла приводит к развитию хромосомных нарушений, из-за этого происходит гибель или тяжёлый порок развития плода.

Клиника

Инкубационный период длится от 10 до 25 дней. Первым симптомом — является экзантема. Возникает слабость, недомогание, головная боль. Температура тела чаще остается субфебрильной, хотя иногда достигает 38-39°C и держится 1-3 дня. При объективном обследо-

вании отмечаются небольшая гиперемия зева, инъекция сосудов конъюнктивы. С первых дней заметно увеличение и болезненность заднешейных и затылочных лимфатических узлов.

Продромальный период от нескольких часов до 1-2 дней: повышение температуры тела до субфебрильных цифр; заложенность носа, першение в горле, сухой кашель.

Период высыпания — синдром экзантемы. Сыпь появляется одновременно, в течение суток покрывает лицо, грудь, живот, спину, ягодицы, разгибательные поверхности рук. Мелкопятнистая сыпь с ровными очертаниями, бледно-розовая, без тенденции к слиянию отдельных элементов.

Период реконвалесценции — протекает благоприятно.

Выделяют следующие клинические формы краснухи:

А. Приобретенная краснуха:

- Типичная форма: легкая, средней тяжести, тяжелая.
- Атипичная форма (без сыпи).
- Инаппарантная форма (субклиническая).

Б. Врожденная краснуха:

- Поражение нервной системы.
- Врожденные пороки сердца.
- Форма с поражением слуха.
- Форма с поражением глаз.
- Смешанные формы.

— Резидуальные явления врожденной краснухи.

Врожденная краснуха. Отличается от обычной краснухи. К синдрому врожденной краснухи относят пороки развития сердца — незаращение артериального протока, дефекты межжелудочковой перегородки, стеноз легочного ствола; поражение глаз — помутнение роговицы, катаракты, хориоретинит, микрофтальмия; характерна также микроцефалия, умственная отсталость, глухота.

Литература:

1. Бектимиров, Т. А. Мировой опыт иммунопрофилактики краснухи/Т. А. Бектимиров/Вакцинация. Новости вакцинопрофилактики. — 2004 года.
2. Клинические проявления врожденной краснухи/Л. Л. Нисевич, Е. В. Бахмут, А. М. Миракилова./Педиатрия. — 1992 года.

Осложнения

1. артропатия
2. тромбоцитопеническая пурпура
3. энцефалит
4. серозный менингит.

Диагностика

1. Клинические признаки приобретенной краснухи.
2. Лабораторная диагностика:
 - а) вирусологический метод — выделение вируса краснухи из крови, носоглоточных смывов, кала, мочи
 - б) серологический метод.
3. ОАК: лейкопения, лимфоцитоз, увеличение числа плазматических клеток, нормальная СОЭ

Лечение

1. В острый период — постельный режим, затем полупостельный 3-6 дней.
2. Этиотропная терапия: рекомбинантные ИФН (ви-ферон, интрон А, роферон А)
3. Поливитамины, симптоматические средства (туссин, панadol), НПВС (бруфен, индометацин), антигистаминные препараты (супрастин)

Прогноз. Профилактика

Основа профилактики краснухи — специфическая иммунизация населения.

— моновалентная — направлена на один патоген;

— комбинированная — вакцины помимо кори (например, против ветряной оспы и свинки).

Краснуха во время беременности: женщины, которые планируют забеременеть, стоит записаться на консультацию, чтобы убедиться в наличии у них иммунитета к краснухе. Поскольку прививка против краснухи представляет собой ослабленную живую вирусную вакцину, непривитым и небеременным женщинам следует пройти процедуру вакцинации и после неё избегать беременности на протяжении четырёх недель (как минимум).

Ретроспективный анализ средств и методов лечения акне (с древнего мира до новейшего времени)

Лосева Юлия Дмитриевна, учащаяся 11-го класса

Научный руководитель: Захарова Елена Антоновна, старший преподаватель

Ресурсный центр «Медицинский Сеченовский Предуниверсарий» при Первом Московском государственном медицинском университете имени И. М. Сеченова (г. Москва)

Несмотря на наличие большого разнообразия препаратов против угревой болезни, она остается одним из наиболее распространенных воспалительных заболеваний сально-фолликулярного аппарата, в особенности у лиц молодого возраста, что может вызывать дискомфорт и влиять на ментальное здоровье и самооценку пациентов. Статья посвящена истории изобретения и применения различных средств для лечения акне у человека с древнего мира и до наших дней. Был проведен анализ научной и исторической литературы, рассматривающий методы борьбы с акне. Проведена систематизация и классификация методов лечения акне.

Ключевые слова: акне, вульгарные угри, угревая болезнь, кожа, методы лечения

На сегодняшний день акне vulgaris является самым встречающимся заболеванием кожных покровов, от которого страдает около 85% процентов людей в возрастном диапазоне от 12 до 25 лет, но также оно может появляться и у лиц старше 25 лет. Несмотря на то что угревая болезнь не представляет угрозы для жизни, лечение и психологическая помощь необходимы, так как они напрямую способствуют скорейшему выздоровлению пациента. [1]

Методы и методология. Анализ исторической и научной литературы

Результаты и обсуждение. Существует несколько мнений касательно того, когда впервые человек принял во внимание то, что акне представляет собой заболевание, нуждающееся в лечении. Древнегреческие ученые Аристотель и Гиппократ описывали симптомы угревой болезни, подтверждая тем самым факт того, что в Древней Греции люди уже встречались с высыпаниями на коже. [1] Однако известный австрийский дерматолог XIX века Фердинанд фон Гебра утверждал об отсутствии описаний акне в трудах Гиппократа и пришел к выводу, что греческие врачи не воспринимали акне как болезнь, так как не знали о ней. Большинство ученых пришли к выводу, что первым человеком, описавшим данное заболевание сальных желёз, стал древнеримский ученый Авр Корнелий Цельс. [2]

Происхождение самого термина «акне» считается еще одним дискуссионным вопросом при изучении истории медицины и лечения данного заболевания. Предположительно, впервые оно было использовано византийским врачом VI века Аэцием Амидским, который назвал «акме» (с греч. «пик») поражения, возникающие на лице в «пик» жизни, то есть в период полового созревания. Но фактически термин «акме» не являлся официальным, так как первые печатные книги появляются только в XV веке, поэтому допускается возможность того, что Аэций допустил опisku в своем рукописном трактате или её совершили позднее при распространении и переписывании его работ. Существует мнение, что акне получило такое название из-за характерного признака — отсутствия зуда (от греческой буквы α, используемой как префикс

к сокращению κνησθ — «царапать») или что оно означает «все, что выходит на поверхность». [2] В IV веке нашей эры придворный врач последнего императора Римской империи Феодосия Марцелл Эмпирик, составивший лечебник «Demeducamentis» советует людям, страдающим угревой сыпью, протирать кожу салфеткой, наблюдая за падающей звездой, и тогда прыщи «спадут с тела». Позже Гален предложил два различных способа лечения акне в зависимости от консистенции воспалений. [3]

Но если наличие акне в греческих и римских трактатах вопрос дискуссионный, то упоминание похожего заболевания в Древнем Египте можно встретить в важном источнике — Папирусе Эберса, древнем медицинском трактате, написанном иератическим письмом. Источник содержит в себе описание различных болезней и способы их лечения, в том числе упоминания слова «аку-т», что переводится как «фурункулы, пузыри, язвы, пустулы или любая воспаленная опухоль». Считается, что многие фараоны, например, Тутанхамон, правивший в период с 1332 по 1323 год до н. э., страдали угревой болезнью, что подтверждается найденными в гробницах рецептами по борьбе с заболеваниями кожи. В качестве основы для лечения упоминается мед и препараты животного происхождения. [4] Египтяне разделяли источники болезни на «естественные» и «Божественного» происхождения. Так, определив источник болезни, врач понимал, к какому типу лечения он должен прибегнуть: магическому или «практическому». Причиной возникновения «прыщей» они считали кару за обман. [3]

Известный византийский хирург и акушер первой половины VII века Павел Эгинский в своих работах рекомендовал мед и смесь на мыльной основе для лечения воспалений. Древние римляне применяли минеральные ванны со смесью серы, чтобы «приподнять и очистить поры кожи», о чем упоминает в медицинском труде «De-Medicina» учёный-энциклопедист Авл Корнелий Цельс.

IX век становится переломным в истории борьбы с акне, так как на данную проблему начинают смотреть с медицинской точки зрения, то есть ученые пытаются

найти действительную причину возникновения угревой сыпи, они воспринимают прыщи как болезнь, которую необходимо лечить, поэтому изучают строение кожи. Так, врач и создатель первой энциклопедии по медицине Али ат-Табари в трактате «Фирдаус аль-Хикма» впервые описывает строение сальных желез, Сабит бин Курра рассматривает различные способы лечения акне на лице, а Али ибн Сина (также известный как Авиценна) в «Каноне врачебной науки» описывает патогенез и клиническую картину «Бусурлабани» — заболевания, схожего с современными обыкновенными угрями. Али Аль-Джурджани в монументальном сборнике дает описание этиологии высыпаний на поверхности кожи, а Дауд аль-Антаки в историческом тексте «Тадхкир аль-Кабб» раскрывает гуморальную причину акне. [3]

В Средние века внешность была одним из самых важных составляющих общественной жизни, именно поэтому дамы стремились иметь белый оттенок кожи, иногда прибегая к способам, оказывающим негативное влияние на здоровье, в особенности на состояние самой кожи. Так, в испанском женском справочнике анонимного автора XVI века «Manual de mujeres en el cual se contien en muchas y diversas recetas muy buenas» присутствуют рецепты для ухода за лицом, но при этом рекомендованные средства содержат в себе свинцовые белила, пагубно воздействующие на состояние организма. В качестве средства, помогающего бороться с угревой болезнью и используемого наподобие пилинга, приводится сулиман, изготавливаемый из ртути, молока женщины, мяса черной курицы, баранины и белого хлеба. При этом отмечались побочные эффекты, такие как заболевания пародонта, конвульсии и почернение зубов. [5]

Немецкий врач XVII века Даниэль Зеннерт исследует акне и указывает на трудность излечения от данного заболевания. Другие ученые, такие как Жан Риолан младший и Джон Джонстон, дополняют его исследования, говоря о том, что угревая болезнь имеет прямое отношение к менструальному циклу женщин. Они сравнивают «прыщ» с конопляным зерном, которое заражает молодых людей, «склонных к сладострастию и плодовитости». Также отмечается, что лечение таких незначительных кожных заболеваний большинство врачей считало недостойными времени и внимания. [6]

В XIX веке врачи начинают изучать функции кожи, рассматривают влияние на её состояние различных факторов, например холода или трения. [7, с. 159, 186]. В 1808 году Роберт Уиллан использует австралийскую классификацию дерматозов, выделяя 8 типов, такие как пастулы, чешуйки, пустулы, везикулы и т. д. Его работу дополняют описаниями и первыми иллюстрациями акне Томас Бейтман. [2] Анализируя строение кожи, врачи выделяют 2 слоя — нижний слой, или собственно кожу, и верхнюю кожицу, или эпидерму. На наружной поверхности собственно кожи лежит простой слой клеток, плотно прилегающих друг к другу, а над ними несколько слоев подобных клеток неправильной формы, образованных на поверх-

ности первых. Ближе к поверхности самого тела образуются роговидные пластинки, которые время от времени отделяются от кожи. [8, с. 9] Более того, люди принимают тот факт, что избыточное использование косметических средств и неправильный уход за кожей могут привести к серьезным заболеваниям кожного покрова. Если у человека образуется нежелательный «прыщ», врачи дают различные советы по избавлению от него. В своем сочинении Доктор Макель приходит к выводу, что если кожа на носу «прыщевата», то необходимо приложить на ночь помаду из окиси цинка, прованского масла и белого уксуса. [9, с. 98] Понимая, что отделения сальных желез необходимы, так как они позволяют защищать кожу от сухости, врачи также приходят к выводу, что грязь является основной причиной появления высыпаний, поэтому применяются различные обмывания и обтирания водой, содержащей в своем составе одеколон. [10, с. 47] Но если все-таки возникал прыщ, то существовало несколько способов избавления от него: соки цикория или кресс-салата, примочки с камфорой и ромом или «уничтожение» угрей, заключающееся в их выдавливании. [10, с. 64] В 1880-х годах микробиологические исследования породили надежду, так как с помощью микроскопов ученые обнаружили в прыщах бациллы и кокков и пришли к выводу, что именно они и являются причинами воспалений кожного покрова. [2]

В изданном в 1900 году руководстве для врачей и студентов немецкий врач Макс Джозеф отмечает, что появление угрей на коже обуславливается попаданием вместе с пылью гноеродных возбудителей в сальную железу; в некоторых случаях в гнойничках находят клещей определенного вида. При лечении угревой болезни помимо паст на основе серы и обмывания водой с мылом упоминается и мышьяк, но автор подвергает сомнению эффективность данного средства. [11, с. 86] В 1909 году в Москве открывается Первый Московский Институт Врачебной Косметики, позволяющий развивать научно обоснованные способы получения средств гигиенического ухода, таких как гигиеническая и врачебная косметика и тому подобное. Кабинеты самого института включали в себя множество приспособлений для лечения кожных заболеваний, например, для обезжиривания лица и удаления комедонов применялся душ для лица Заальфельда. Для улучшения кровообращения при угревой болезни применялись массажи, разработанные Р. Леруа и Л. Жаке. [12] В книге «Курс врачебной косметики для врачей, массажисток и публики» специалист по мануальной терапии Н.В. Слетов характеризует угри как воспаления и нагноения сальных желез, произошедшие в связи с закупоркой устица железы и попаданием грязи. [13, с. 93] В качестве местного лечения предлагается применение паровых ванн и душей (дермотермостат Saalfeld'a), чтобы распарить лицо и затем механически очистить его, выдавливая пальцами, концы которых закрыты чистым носовым платком. Если же «угорек слишком крепко сидит в фолликуле», то рекомендуется предварительно использовать иглу для его прокалывания

и удалить содержимое специальным прибором. При раздражении необходимо припудрить рану борной кислотой и наложить компресс или слой борного вазелина. Лекарственное лечение угрей представляет собой использование серного или ихтиолового мыла, различных мазей на основе серы, салициловой кислоты, резорцина. [13, с. 96]

Н.А. Семашко в книге 1930 года дает следующие рекомендации, позволяющие сохранить красоту и здоровье кожи: «не пьянствуй, не развратничай, по ночам спи, правильно питайся, веди правильный образ жизни, — тогда организм укрепляется, укрепляются и его защитительные силы, легче организму побороть болезнь». [14, с. 12] Также врачи подтверждают факт того, что появление угрей у девушек связано с периодом полового созревания, а также у многих женщин с менструальным циклом. Для поддержания чистоты кожных покровов лица рекомендовали следить за работой кишечника, то есть его регулярным опорожнением, которое означает избавление организма от вредных веществ. [15, с. 171] В «Кратком курсе венерических и кожных болезней» 1945 года П.С. Григорьева *acne vulgaris* описываются как воспаления размеров «от булавочной головки до небольшой горошины», чаще всего они появляются на местах, где находится самое большое количество сальных желез: лоб, щеки, нос, спина, грудь. При лечении рекомендовалось соблюдение диеты (ограничения в мясной, пряной, острой, трудно перевариваемой пище и алкоголе) и употребление витаминов А и D групп. Местное лечение заключается в обмывании кожи горячей водой с мылом (глицериновое мыло при чувствительной коже, серное или серно-дегтярное — при более выносливой), вскрытие абсцессов иглой или скальпелем и протирание однопроцентным резорциновым или салициловым спиртом, бензином. [16, с. 400-402]

На данный момент выделяют несколько основных причин возникновения угревой болезни: наследственная гиперандрогения, фолликулярный гиперкератоз, размножение бактерий *Propiacnes* и *Propibacteriumgranulosum*. В качестве фитотерапии возможно применение олигосахаридов ламинарии, масла льна и листья грецких

орехов при подростковых угрях, а также коллоидальные экстракты зерен овса для защиты кожи. [17] Среди лекарственных средств наиболее популярными являются перекись бензоила, обладающая комедолитическими и антибактериальными свойствами; антибиотики местного действия, ингибирующие синтез белка у *P. acnes*, которые активно размножаются в среде с большим количеством кожного сала и шелушащихся клеток; сера и сульфатамида натрия для местного применения; азелаиновая кислота; местные ретиноиды, такие как адапален, третиноин и тазаротен; системные антибиотики, применяемые для лечения акне средней и тяжелой степени; оральные контрацептивы и антиандрогены. Кроме того, больные обращаются к услугам врачей-косметологов для лечения акне с помощью химических пилингов, лазерных и световых устройств. В будущем возможно появление вакцинаотерапии от угревой болезни, борющейся с бактериями *P. acnes*. [18]

Заключение. На протяжении многих веков люди искали средства, способные избавить их от проявлений угревой болезни, несмотря на то что изначально не воспринимали её как серьезное заболевание, нуждающееся в лечении. Первыми средствами для избавления от акне стали препараты животного и растительного происхождения, различные природные вещества, например сера и ртуть. Осознав, что данная проблема требует более тщательного анализа, врачи начали подробно изучать строение кожи, чтобы найти истинные причины высыпаний, так они пришли к выводу, что соблюдение диеты и ведение здорового образа жизни способствуют улучшению состояния кожных покровов, а избыточное использование косметических средств, наоборот, оказывает негативное влияние. Благодаря стремительному развитию микробиологии и множеству проведенных исследований на современном этапе медицина располагает большим разнообразием препаратов от акне, которые могут быть индивидуально подобраны каждому пациенту в зависимости от тяжести протекания болезни, а также причин ее возникновения.

Литература:

1. М.Ю. Анисимова. Акне (*acne vulgaris*) с позиции доказательной медицины. ВЕСТНИК Репродуктивного Здоровья Декабрь 2010
2. Gérard Tilles. *Acne pathogenesis: history of concepts*. Karger. 2014 Sep. 13
3. HumyreTabasum, Tanzeel Ahmad, Farzana Anjum, Hina Rehman. «The Historic Panorama of Acne Vulgaris». *Journal of Pakistan Association of Dermatologists* 23 (3):315-319.2 September 2013
4. Ariel Eva Eber, Marina Perper, Robert Magno, Keyvan Nouri. *Acne treatment in antiquity: can approaches from the past be relevant in the future?* *International Journal of Dermatology*. 2017 Aug 30
5. М.В. Третьякова. Испанский женский справочник XVI века. Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. История. Международные отношения. 2015. Т. 15, вып. 1
6. R N R Grant. *The history of acne*. *Proceeding of the Royal Society of Medicine*. 1951 Aug
7. А. Дебэ. Гигиена рук и ног, груди и стана. 1862
8. П.В. Андреевский. Влияние одежды, пищи и напитков на здоровье человека. 1869
9. Макель. Гигиенические этюды о здоровье, красоте и счастье женщины. 1860
10. Дюре, Шик. Домашняя аптечка для мужчин и женщин. 1897

11. Макс Йозеф. Болезни кожи: Руководство для врачей и студентов. 1898
12. А. А. Сточик. Из истории становления косметологии в России. Первый Московский институт врачебной косметики. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2019
13. Н. В. Слетов. Курс врачебной косметики для врачей, массажисток и публики. 1909
14. Н. А. Семашко. Наука и религия о здоровье. 1930
15. М. С. Малиновский. Гигиена женщины. 1933
16. П. С. Григорьев. Краткий курс венерических и кожных болезней. 1945
17. И. Д. Кароматов, Д. Р. Садилова. Акне — современные методы лечения — перспективы применения фитотерапии. Биология и интегративная медицина. 2018
18. Jonette E Keri, Michael Shiman. An update on the management of acne vulgaris. Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology 2 (default): 105-10. June 2009.

Гигиена студентов медицинских вузов

Любезнова Ольга Владимировна, студент

Приволжский исследовательский медицинский университет (г. Нижний Новгород)

В статье автор выявляет роль соблюдения гигиены для формирования здорового образа жизни студентов-первокурсников медицинских вузов.

Ключевые слова: иммунитет, гигиена, витамины, здоровый образ жизни.

Гигиена — это раздел медицины, изучающий влияние жизни и труда на здоровье человека. Гигиена разрабатывает меры для оптимальных условий существования человека, для предотвращения различных заболеваний, укрепления здоровья.

В «группе риска» находятся студенты медицинских вузов: большой объем материала для изучения, повышенная концентрация внимания, частые перекусы «на бегу» — все это накладывает отпечаток на общее состояние организма студентов. В статье описаны способы соблюдения элементарных правил гигиены для поддержания здоровья.

Гигиена питания имеет особую роль в поддержании жизненных сил студентов. При этом большое значение имеет разнообразие пищи, так как разнообразная пища съедается с удовольствием, лучше переваривается и приносит больше пользы. Студентам и обучающимся необходимо питаться не менее четырех раз в день. Самым обильным должен быть обед.

Наш организм нуждается не только в белках, жирах и углеводах, но и в витаминах. Недостаточное их употребление резко изменяет деятельность организма, нарушает обмен веществ, уменьшает работоспособность, вызывает быструю утомляемость, приводит к общему ослаблению организма и к таким тяжелым заболеваниям, как цинга, рахит и др.

С давних пор известно, что в голодные годы, а также во время Великой Отечественной войны нередко появлялись эпидемии цинги. Цинга — тяжелое заболевание, у человека начинают кровоточить десна, возникают кровоизлияния на коже, нарушается кровеносная функция

костного мозга, развивается малокровие. Однако больные быстро идут на поправку, если включить в их рацион свежие овощи и фрукты, содержащие витамин С. Особенно его много в луке, чесноке, томатах, плодах шиповника, капусте, шпинате, черной смородине, лимоне, крыжовнике, малине, апельсинах.

Суточная потребность в витамине С для студенческого возраста составляет 0,1 г.

При отсутствии или недостатке витамина А расстраивается зрение и наступает тяжелое заболевание глаз, которое может привести к слепоте. В эпителиальных тканях, например, на коже и на слизистых оболочках наступают изменения, которые делают организм человека восприимчивым к разным заболеваниям, снижается иммунитет. В детском возрасте происходит задержка роста.

Большое количество витамина А в печени, сливочном масле, яичном желтке, моркови, шпинате, зеленом луке, красном перце. Студент должен получать в сутки примерно около 5 мг витамина А.

Витамины группы В также важны для хорошего самочувствия и быстрого запоминания материала. Содержатся они в семенах злаков и бобовых растений, в лесных орехах, капусте, картофеле, шпинате, моркови, черносливе, яичном желтке, молоке, мясе.

Замедленный рост, заболевания глаз, появление на коже трещин, расстройство нервной системы — все это нередко зависит от недостатка в пище витаминов группы В.

Гигиена кожи также имеет свою актуальность для поддержания здоровья студентов. Органические вещества, входящие в состав кожного сала и пота, легко подверга-

ются разложению, которое сопровождается появлению летучих веществ с неприятным запахом.

На загрязненной коже часто встречаются яйца глистов. Через грязные руки возбудители различных заразных болезней могут попасть в пищу, а с ней проникнуть в организм и вызвать необратимые последствия. Поэтому для сохранения здоровья как своего, так и окружающих необходимо постоянно следить за чистотой кожи.

Для нормальной функции кожи большое значение имеет одежда. Она помогает организму сохранять постоянную температуру. Чем больше слоев одежды и воздушных прослоек между ними, тем медленнее и слабее происходит теплоотдача. При высокой температуре воздуха одежда должна, наоборот, быть как можно тоньше, легче, а число ее слоев — как можно меньше.

Студентам необходимо соблюдать гигиену зрения. При чтении, а также при выполнении многих работ в университете на долю глаз выпадают значительные усилия. Для сохранения нормальной деятельности этого органа чувств необходимо соблюдать правила гигиены зрения.

Прежде всего необходимо заботиться о достаточном освещении (свободно читать мелкий шрифт книги, положенной на расстоянии 50 см от глаз). Но вредно и чрезмерное освещение: яркий свет слепит глаза, раздражает слизистую, а при длительном действии может вызывать различные заболевания.

Немалое значение имеет равномерный свет и правильное его расположение. При искусственном освещении наилучшим считается отраженный свет, когда лучи идут от лампы к потолку, равномерно распределяются по комнате. При занятиях свет не должен падать с правой стороны, чтобы на тетрадь ложилась тень от пишущей руки.

Правильное освещение значительно увеличивает работоспособность и снижает утомление организма. Частое и длительное напряжение глаз способствует развитию близорукости и ослаблению остроты зрения.

Работоспособность человека, а также ощущение бодрости или усталости в значительной мере зависит от состояния нервной системы.

Когда человек занят какой-нибудь физической или умственной работой, в коре больших полушарий возникают очаги возбуждения. Одновременно участки коры, не связанные с выполнением данной работы, затормажива-

ются. Чем больше заинтересован человек в своей работе, тем сильнее возбуждены одни участки коры полушарий и тем глубже заторможены другие. Вот почему человек, погруженный в свои занятия, может не замечать происходящего вокруг. При этом его работа выполняется лучше, качественнее и быстрее.

Работа, особенно физическая, приводит организм в деятельное, активное состояние, усиливает обмен веществ, повышает возбудимость всех органов, в частности, нервной системы. Однако постепенно наступают изменения в химическом составе органов и тканей, накапливаются различные продукты обмена. При этом работоспособность организма уменьшается. В отличие от простого ощущения усталости такое состояние называется переутомлением. Ощущение усталости, уменьшение продуктивности работы и ослабление интереса к ней, — все это связано с постепенным усилением процессов торможения. Чем сильнее становится их преобладание над возбуждением, тем труднее выполнить работу.

Для того чтобы утомление не переходило в переутомление, вредное для нервной системы и всего организма, работа должна сменяться отдыхом, во время которого восстанавливаются силы и работоспособность.

Во многих случаях для отдыха достаточно смены одного вида деятельности на другой. Так, физическая работа является прекрасным отдыхом после напряженной умственной деятельности. С другой стороны, человек, утомленный физической работой, с удовольствием читает книгу, играет в шахматы.

Переутомление и чрезмерное возбуждение нередко бывает признаком бессонницы. Распространение торможения снижает активность всей центральной нервной системы; это ведет к расслаблению мышечного тонуса, понижению обмена веществ, что, в свою очередь, изменяет работу органов дыхания и кровообращения, пульс и дыхательные движения становятся более редкими.

Взрослому человеку необходимо спать не менее восьми часов в день. Необходимо ложиться в одно и то же время. Вечерний и ночной сон крепче и полезнее, чем утренний, поэтому необходимо рано ложиться и рано вставать.

Для соблюдения гигиены студенты медицинских вузов ежегодно подвергаются медицинскому осмотру.

Литература:

1. Гессен, А. Аскорбиновая кислота и ее практическое применение. — Л.: 1953. — с. 9.
2. Конь, И. Я. Рациональное питание в сохранении здоровья детей. В кн.: Физиология роста и развития детей и подростков. Под ред. А. А. Баранова, Л. А. Щеплягиной. М., 2000, с. 515-545.
3. В. А. Крицман Энциклопедический словарь юного химика, Педагогика, 1989 г.

ФИЛОЛОГИЯ, ЛИНГВИСТИКА

Фразеологические вопросы в художественном переводе

Дадамирзаева Малохат Валиевна, старший преподаватель
Узбекский государственный университет мировых языков (г. Ташкент, Узбекистан)

Единственным условием создания перевода, близкого к оригиналу по форме и содержанию, является умение переводчика использовать языковые средства, аналогичные оригиналу на его родном языке. Эта ответственность возлагает на него, прежде всего, задачу полного понимания смысла и функции оригинала, а затем полного выражения сформировавшейся в его памяти мысли на основе культуры и норм своего языка.

Ключевые слова: перевод, оригинал, языковые средства, смысл, содержание, аналог.

Язык — зеркало человека и средство общения нации. Важность языка играет большую роль в нашей жизни и обеспечивает средство человеческого общения. Конечно, это разные слои в обществе по территории. «Язык — это культурный феномен; следовательно, наследие каждой страны зависит от ее языка. Известно, что сегодняшний английский язык является языком международного общения, он проник во все стороны нашей жизни и не будет ошибкой сказать, что он облегчает решение политических и экономических вопросов. Однако как лингвист я считаю, что каждая страна должна стараться сохранить свой язык, потому что именно язык делает ее уникальной и отличает от других стран. Мы хотели бы сохранить многоязычный мир, потому что с каждым изучаемым языком мы приобретаем новые знания, говорил Гете: «Чем больше языков знает человек, тем больше он человек». Человек, прежде всего, является коммуникатором, поэтому, на мой взгляд, надо не забывать язык народов, а чтобы развиваться и быть совершенным, надо иметь способность понимать друг друга. На протяжении всей истории страны нуждались друг в друге для решения многих проблем, а общий язык позволял им общаться».

Языковые средства не только абстрагируются от своих вещественных и логических значений и приобретают эмоционально-аффективные и художественно-эстетические (образные) значения и символы в художественной речи, но и при употреблении их в исходно-именных значениях в обыденном общении переводчик сталкивается с практическими задачами, касающихся правильного подбора необходимых языковых средств [1, с. 45].

Существующие двуязычные словари, объясняющие значение конкретных языковых средств с помощью единиц родного языка, сколь бы широкими и подробными они ни были, не могут отразить все соответствия

двух языков, возникающие в речевом процессе [2, с. 155]. Иными словами, любой словарь не в состоянии вобрать в себя все добавочные, эпизодически-текстовые значения и семантические признаки единиц, появляющихся в речевом процессе. Кроме того, некоторые значения и признаки единиц имеют более одного материального выражения, так что включать их все в словарь нецелесообразно. Поэтому даже словарь, признанный наиболее подробным, не может предсказать средства выражения, которые говорящий может использовать в конкретной речевой ситуации. Словарный запас обычно не успевает за разговорной практикой. Они обычно содержат возможные значения, отраженные в языковой системе, и ни одно из этих значений не может быть использовано в некоторых речевых ситуациях. Поэтому задача переводчика состоит не только в том, чтобы показать наиболее подходящее из значений того или иного языкового средства, включенного в словарь, но и то значение, которое не нашло своего отражения в словаре или не нашло своего отражения в словаре, а является таким же термином для данной речевой ситуации, исходя из анализа. Кроме того, некоторые значения и признаки языковых средств выражаются в языке с помощью ряда синонимичных средств, что отразить все их в словаре не представляется возможным. Словом, полностью получить всю необходимую переводчику информацию из существующих словарей практически невозможно [3, с. 71].

Например, согласно французскому восприятию цвета, красный долгое время считался единственным чистым цветом. В древности существовало три основных цвета: красный, белый, черный. Красный — символ любви, желания и эмоций, а также насилия, войны и агрессии. Этот цвет олицетворяет обладание особым характером в об-

ществе как цвет одежды революционеров, магов, палачей, судей, церковников, императоров и королей.

Тем не менее межъязыковые эквиваленты, отраженные в словарях, играют решающую роль в определении значения и функции языкового средства во всех речевых ситуациях [4, с. 92]. На основе соответствующих значений лексических единиц, описанных в словарях, художник ищет языковые средства, выражающие их необходимые текстовые значения в переводимом языке. Однако все текстовые значения группируются в той или иной степени вокруг базовых семантик, которые имеют место в словаре как возможные средства. Тот факт, что язык является одним и тем же инструментом обмена идеями для всех народов, требует, чтобы единицы языка оригинала и языка перевода в ряде случаев соответствовали друг другу, и переводчики обычно хорошо пользуются этой удобной возможностью, т.к. соответствующие лексические единицы часто считаются постоянными эквивалентами, используемыми для описания одних и тех же ситуаций, при этом одна из них легко заменяется другой.

Литература:

1. Файзуллаева, Р. Национальный колорит и художественный перевод. — М., 2000.
2. Федеров, А. В. Введение в теории перевода (Лингвистические проблемы), М., 1985.
3. Фёдоров, А. В. Основы общей теории перевода. — «Высшая школа» М., 1983.
4. Хачатурян, Н. Реалия и переводимость. Мастерство перевода. — 1972.

Языковая репрезентация образа народного героя в российском и американском кино (на примере образов Данилы Багрова и Джона Рэмбо)

Кашликова Ольга Андреевна, студент

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

Изучение образов народных героев представляет особую важность в области межкультурной коммуникации, поскольку знание специфики менталитета народа, отраженного в фигуре народного героя, позволяет выявлять существенные межкультурные различия. Данное исследование рассматривает в сравнительном аспекте репрезентацию художественных образов Данилы Багрова и Джона Рэмбо как русского и американского народных героев современности, созданных кинематографом. Рассматривается языковой аспект данных кинообразов с лингвокультурологической точки зрения с целью выявления культурных характеристик русского и американского героя. Анализ языковой репрезентации производится в два этапа: в рамках медийных критических статей и видеообзоров, опубликованных за последние 15 лет, и на базе кинотекстов фильмов «Брат» (1997), «Брат 2» (2000), «Рэмбо: Первая кровь» (1982), «Рэмбо: Первая кровь часть II» (1985).

Ключевые слова: *народный герой, кинематограф, языковая репрезентация, Данила Багров, Джон Рэмбо.*

Народные герои выступают важными компонентами любой культуры, их черты транслируют ценности, установки и особенности сложившейся картины мира определенного народа. В понимании исследователя Дж. Пинк народный герой представляет собой некий конструкт, формируемый образом нации, с которой он напрямую связан [7]. Исследуя образ народного героя, важно понимать, что он может быть противоречив, а его

Фразеологизмы (ФЕ) появляются в результате чрезвычайно важной роли языковых единиц в формировании языкового мышления, т.е. понимания, познания, оценки и т.д., различных сторон интеллектуальной жизни человека. В этом месте устойчивые сочетания, описывающие тот или иной способ восприятия, активно входящие во фразеологический каркас языка, демонстрируют широкий спектр повторяющихся значений для отражения психических ситуаций. Фразеологические сочетания обладают взаимосвязанными семантико-грамматическими системными свойствами. Это требует их изучения во многих отношениях. В литературе по фразеологии выделяют типы парадигм ФЕ в зависимости от генетической структуры фразеологизмов. Фактически предикативная форма ФЕ восходит к структуре предложения. При этом в большей степени используется понятие парадигмы предложения в учении Н. Ю. Шведовой. Это учение связано с тем, что модальная парадигма считается общей для всех развитых языков.

статус неустойчив. Особенность этого образа заключается в его возможной исторической трансформации вследствие политических, культурных и социальных изменений в стране [1; 7]. Выделяя функциональную сторону народного героя, стоит отметить, что его образ не задает норму национальной культуры, а служит примером простого человека, поступающего определенным образом в «экстраординарных условиях» [2, с. 12].

Сегодня кинематограф выступает одним из современных источников трансляции художественных образов народных героев [7]. Настоящее исследование посвящено рассмотрению русского и американского народных героев на примере кинообразов Данилы Багрова и Джона Рэмбо. Попытка сравнить данных героев с точки зрения языковой репрезентации обусловлена спецификой образа Багрова, постсоветского героя, созданного под некоторым влиянием американской киноиндустрии [8]. Исследователи отмечают в образе Данилы Багрова черты голливудского героя блокбастера, однако подчеркивают национально-культурную окраску образа, отразившего особый социально-политический контекст, существовавший в России 1990-х. [3; 5]. Как отмечает в своей книге киновед А. С. Плахов, после показов фильма «Брат» герой Данилы Багрова был прозван «русским Рэмбо», что и служит основанием для сравнительного рассмотрения этих двух кинообразов [6, с. 9].

Цель настоящего исследования состоит в выявлении национально-культурных особенностей образов Данилы Багрова и Джона Рэмбо посредством анализа языковой репрезентации героев. Подготовка и анализ исследовательского материала осуществляется в два этапа. Первый этап исследования представляет собой анализ репрезентации образов Багрова и Рэмбо в современном медиапространстве. Методом сплошной выборки анализируются 30 медиатекстов, опубликованных за последние 15 лет на русском и английском языках и включающих в себя критические статьи и видео обзоры о фильмах «Брат», «Брат 2», «Рэмбо: Первая кровь» («First blood»), «Рэмбо: Первая кровь часть II» («Rambo: first blood part II»). В процессе анализа выделяются слова и словосочетания, используемые при упоминании и описании образов Данилы Багрова и Джона Рэмбо. Данный этап проводится в качестве подготовительного с целью выявить современную оценку образов Данилы Багрова и Джона Рэмбо в контексте русской и американской культур и подтвердить схожесть героев с точки зрения их описаний.

На основном этапе работы проводится тематический анализ кинотекстов «Брат», «Брат 2», «Рэмбо: Первая кровь» («First blood»), «Рэмбо: Первая кровь часть II» («Rambo: first blood part II»), целью которого является выделение смысловых тем, важных для понимания и интерпретации образов героев. Анализ вербализации выделенных для каждого из героев тем осуществляется с использованием метода лингвокультурологического анализа [4]. Данный этап исследования проводится для того, чтобы выявить культурно-национальные особенности кинообразов Багрова и Рэмбо как народных героев, а также сравнить их на основе выделенных тем кинотекстов.

Ожидается, что на базе результатов анализа медиатекстов на начальном этапе исследования будет возможным сделать вывод о том, что оба героя ввиду своей противоречивости получают неоднозначную оценку в медиапро-

странстве, однако заключают в себе черты народных героев. Более того, предполагается, что среди описаний Данилы Багрова будет выявлено его сравнение с американским героем Рэмбо, что обоснует дальнейший анализ героев в рамках кинотекстов.

В рамках тематического анализа исследуемых кинотекстов для рассмотрения каждого героя выделяется пять смысловых тем. Для фильмов «Брат», «Брат 2» определены следующие темы: «свой — чужой», «Родина», «война», «правда», «верность данному слову». Для фильмов «Рэмбо: Первая кровь» («First blood»), «Рэмбо: Первая кровь часть II» («Rambo: first blood part II») смысловыми темами стали: «me — they», «country», «war», «mission», «danger». Ввиду схожего социально-политического контекста, на фоне которого возникли герои Данилы Багрова и Джона Рэмбо, и сюжетных параллелей проблемы своих и чужих, Родины/страны и войны стали общими для героев. Отличительными темами, языковая реализация которых отражает характерные черты русского и американского героя, стали темы «правда» и «верность данному слову» для героя Данилы Багрова и темы «mission» и «danger» для героя Джона Рэмбо. Ожидается, что различия в языковой репрезентации исследуемых образов будут прослеживаться не только в рамках специфических для каждого героя тем, но и в рамках трех общих тем, что обусловлено контрастом русской и американской культур.

Лингвокультурологический анализ языковой репрезентации Багрова и Рэмбо позволит выявить в кинотекстах языковые единицы, содержащие в себе специфическую культурную информацию для русского и американского зрителя, за счет которых и создаются образы Багрова и Рэмбо как народных героев. Например, для образа Данилы Багрова такими лингвокультурными единицами могут послужить слово-символ «брат» и прецедентное высказывание «Скоро всей вашей Америке кирдык!», тогда как для образа Джона Рэмбо — безэквивалентные лексические единицы («Green Beret», «Purple Hearts») и метафорические позывные героя «Raven» и «Wolf», играющие роль в формировании образа непобедимого американского солдата.

Важно пояснить, что исследование включает в себя анализ первых двух частей фильмов о Рэмбо из пяти, поскольку произвести сравнение героев Багрова и Рэмбо представляется возможным только на основе четырех рассматриваемых фильмов «Брат» (1997), «Брат 2» (2000), «Рэмбо: Первая кровь» («First blood», 1982), «Рэмбо: Первая кровь часть II» («Rambo: first blood part II», 1985).

Результаты сравнительного анализа Данилы Багрова и Джона Рэмбо как народных героев позволят наглядно представить различия русского и американского менталитета. Полученные результаты могут быть применены в курсах по лингвокультурологии, а также в области межкультурной коммуникации в условиях современного политического противостояния России и США.

Литература:

1. Аксенов, Ф.О. Функции культурного и народного героя. Исторический контекст и современные особенности./Ф.О. Аксенов. — Текст: непосредственный // Аналитика культурологии. — 2013. — № 26. — с. 50-54.
2. Аксенов, Ф.О. Культурный и народный герой в современной экранной культуре. Постановка проблемы./Ф.О. Аксенов. — Текст: непосредственный // Аналитика культурологии. — 2013. — № 26. — с. 11-15.
3. Борисов, С.И. Героический образ в жанрах «боевик» и «фильмкомикс» в начале XXI века в кинематографиях США и России: специальность 170003 «Кино, теле и другие экранные искусства»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата искусствоведения/Борисов С.И.; ВГИК. — Москва, 2010. — 26 с. — Текст: непосредственный
4. Ворошкевич, Д.В. Пособие по лингвокультурологическому анализу текста/Д.В. Ворошкевич, Д.П. Казанникова. — Москва: Московский педагогический государственный университет, 2016. — 40 с. — Текст: непосредственный.
5. Григорьян, К.Э. Последний герой российской кинематографии/К.Э. Григорьян. — Текст: непосредственный // Вестник Адыгейского государственного университета. — 2011. — № 2. — с. 170-173.
6. Плахов, А. Режиссеры настоящего. Радикалы и минималисты./А. Плахов. — т. 2. — Санкт-Петербург: Пальмира, 2017. — 320 с. — Текст: непосредственный.
7. Pink, J. National Hero/J. Pink. — Текст: электронный // compendium heroicum: [сайт]. — URL: <https://www.compendium-heroicum.de/lemma/national-hero/> (дата обращения: 02.05.2023).
8. Norris, S.M. Insiders and Outsiders in Russian Cinema/S.M. Norris, Z.M. Torlone. — Bloomington: Indiana University Press, 2008. — 200 с. — Текст: непосредственный.

Стилистические особенности англоязычных рассказов для подростков

Кувшинова Анастасия Сергеевна, студент магистратуры
Тульский государственный педагогический университет имени Л. Н. Толстого

В статье автор проводит анализ жанра коротких рассказов, а также выявляются особенности коротких рассказов разнообразных жанров и их нацеленность на аудиторию подросткового возраста.

Ключевые слова: короткий рассказ, художественный стиль, подростковый возраст.

Сегодня большинство ученых решительно выступают за использование литературы на уроках иностранного языка. В любой учебной ситуации некоторые литературные тексты представляют для учащихся меньше проблем при прочтении, чем другие. Например, текст на иностранном языке, написанный автором, близким по культурному происхождению, может быть более доступен, чем другой, написанный кем-то другим из культуры, далекой от собственной. С другой стороны, литературный текст из чужой культуры, затрагивающий некоторые темы, имеющие отношение к обществу изучающих иностранный язык, может быть увлекательным и легко читаемым. Поэтому выбор подходящего текста на уроке представляется сложной задачей. Кроме того, хотя учащимся часто бывает легко лично реагировать на текст из своей собственной культурной среды, всегда есть аргумент в пользу того, что обучение различным литературным текстам из разных культур является хорошим способом повысить их осведомленность о различных ценностях и социальных структурах.

Есть четыре основные причины, которые заставляют любого учителя языка прибегать к литературе в классе.

Это ценный аутентичный материал, культурное обогащение, совершенствование языка и личное участие. В дополнение к этим четырем основным причинам, универсальность, личная значимость, разнообразие являются некоторыми другими факторами, требующими использования литературы в качестве важного ресурса в изучение иностранного языка. Литература дает учащимся прекрасную возможность узнать о культуре другой страны.

Использование художественной литературы может помочь как учителю, так и ученику преодолеть все культурные барьеры, препятствующие процессу обучения. Литература состоит из аутентичных материалов. Большинство литературных произведений написаны не для основной цели — обучения языку. Литературу можно рассматривать как полезное дополнение к привычным материалам, таким как учебные пособия. При чтении художественных текстов, поскольку учащимся приходится также справляться с языком, предназначенным для носителей языка, они знакомятся с несколькими языковыми формами и коммуникативными функциями.

Короткие рассказы пользуются большой популярностью среди подростков. Короткий рассказ — это произ-

ведение художественной прозы, которое обычно фокусируется на отдельном инциденте или серии связанных инцидентов с намерением вызвать один эффект или настроение.

В рассказе материалом для сложных событий выступают поступки, действия персонажей. Элементы композиции расположены почти всегда в причинно-логической последовательности. По мнению большинства литературоведов основные характерные признаки рассказа заключаются в следующем:

- небольшой объем;
- изображения одного или нескольких событий;
- явный конфликт;
- краткость изложения;
- раскрытие доминирующих черт личности;
- полнота и завершенность рассказа.
- наличие драматических структур.

Исходя из названных признаков, можно вывести определение рассказа. Наиболее распространенным считается определение, данное рассказу Е. Н. Толикиной: «Рассказ — небольшое повествовательное художественное произведение про одно или несколько событий в жизни человека или группы людей, в котором изображаются типовые картины жизни» [3, с. 33]. Таким образом, рассказ выделяет частный случай из жизни, отдельную ситуацию и придает им высокий смысл. Главная задача рассказчика — передать событие, образ в его доподлинной уникальности. Жанровое отличие рассказа ряд исследователей видит в особенностях изображения характера: в рассказе он статичен, то есть не меняется в поступках и действиях, а только раскрывается. Особую роль в создании картины в рассказе играет художественная деталь, то есть, особо содержательная подробность. Она помогает автору добиться предельной сжатости изображения [Брауде, 2007: 234].

Разграничение коротких и «крупных форм» рассказа в значительной степени условно. Основоположниками жанра «короткий рассказ» считаются Джеффри Чосер и Джованни Боккаччо. Знаменитыми мастерами английского короткого рассказа считаются Эдгар Аллан По, О. Генри, Г. К. Честертон, Соммерсет Моэм, Роальд Даль.

Анализ лексико-грамматических и стилистических особенностей рассказов Роальда Даля дает понять нам, насколько хорошо подходят они для прочтения детям подросткового возраста.

Можно отметить, насколько богат выбор стилистических средств. Под стилистическими средствами мы понимаем изобразительные средства языка, в которых слово или словосочетание употребляется в преобразованном значении. Стилистические средства — многочисленны и уникальны, они направлены на создание художественного образа. Основной чертой стилистических средств является целенаправленное сопоставление понятия в традиционном употреблении лексической единицы, с понятием, представленном этой же единицей в художественной речи, чтобы выполнить специальную стилистическую функцию [1, с. 89-90].

Художественно-выразительные стилистические средства весьма разнообразны в данных рассказах.

Отсюда следует, что тропами называются лексические изобразительно-выразительные средства, в которых слово или словосочетание употребляется в преобразованном значении. Тропы играют важную, хотя и вспомогательную роль в толковании и интерпретации текста.

Эпитет — это самый часто встречающийся троп в произведениях художественной литературы. Под эпитетом понимается образное определение, выражающее чувства и отношения говорящего к предмету.

Например, *a lovely boy, the huge raindrops, incredibly serene face, a clear starry sky, successful businessmen.*

Сравнения и метафоры представляют собой наиболее распространенные тропы после эпитетов. Их многообразие можно также наблюдать в рассказах Роальда Даля.

But the air was deadly cold and the wind was like a flat blade of ice on his cheeks (метафора, сравнение).

В этом предложении представлена метафора «*deadly cold*», а также сравнение, когда автор сравнивает ветер с плоским лезвием, оба тропа используются для описания погоды. Сравнение же представлено с помощью сравнительного союза «*like*»

The name itself conjured up images of watery cabbage, rapacious landladies, and powerful smell of kippers in the living room. (метафора, *The LandLady*)

В данном случае, имя напоминает главному герою несколько образов, насмешливых предрассудков по отношению к помещицам.

Down below, the countryside was spread out before him like a huge green carpet (сравнение с союзом *like*, *Parson's Pleasure*).

I had a new car. It was an exciting toy, a big BMW 3.3. (метафора, машина сравнивается с игрушкой. *The Hitchhiker*)

His eyes were dark and quick and clever, like rat's eyes, and his ears were slightly pointed at the top. (сравнение, *The Hitchhiker*)

Глаза человека сравниваются с глазами крысы.

The grey jacket, together with the quick eyes and the pointed ears, made him look more than anything like some sort of a huge human rat. (сравнение, *The Hitchhiker*).

It is a fearsome thing, this frosty-nosed stare of my mother's. (Метафора, *The umbrella man*)

He was scuttling along like a rabbit and we had to walk fast to keep him with him. (сравнение, *The Umbrella man*)

It landed on the wing of my car and started sliding down over my beautiful blue paint. (метафора, *The Hitchhiker*)

Гиперболой же называется заведомое преувеличение, повышающее экспрессивность высказывания.

It was fantastically cheap. (гипербола, *The LandLady*)

Достаточно сказать «это было дешево», но, используя наречие «фантастически», автор специально создает преувеличение.

This is my fourth... in four years. (умолчание, *Genesis and Catastrophe*)

Олицетворением называется троп, который состоит в перенесении свойств человека на отвлеченные понятия и неодушевленные предметы

There was a slow **smiling air** about her, and about everything she did. (олицетворение, Lamb to the Slaughter)

The motor began to purr with pleasure (анималификация, The Hitchhiker).

Мотор начал мурчать. Мурчание характерно для кошек, что показывает нам присутствие анималификации.

Исходя из вышесказанного, мы можем сделать вывод, что рассказ представляет собой динамично развивающийся жанр, со сложившимися языковыми особенностями, приобретая популярность среди не только взрослых, но и прежде всего подростков, благодаря интересным сюжетам, поучительным посылам. Кроме того, рассказ как один из видов художественной литературы, является наиболее удобным для изучения на уроках иностранного языка и представляет собой кладёз стилистических средств, в особенности рассказы Роальда Даля.

Литература:

1. Арнольд, И. В. Стилистика. Современный английский язык: Учебник для вузов. — 4-е изд., испр. и доп. — М.: Флинта: Наука, 2002. — 384 с.
2. Будагов, Р. А. Литературные языки и литературные стили. М.: Высшая школа, 1967. — 376 с.
3. Толикина, Е. Н. Термин в литературном языке./Нормы современного русского литературного словоупотребления: СПб. — М.; Л., 2006, с. 43-65.

Дискурсивные стратегии и практики в социальной рекламе здоровья и здорового образа жизни (на материале рекламных кампаний в США)

Кузнецова Юлия Алексеевна, студент

Научный руководитель: Себряк Анна Набиевна, кандидат филологических наук, доцент
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Москва)

В информационную эпоху социальная реклама повсеместно используется в качестве вспомогательного инструмента для решения общественных проблем — обладая потенциалом широкого охвата масс, она имеет возможность изменить взгляды людей на тот или иной вопрос и стимулировать их к действию. В настоящее время существует мало исследований, в который изучаются дискурсивные стратегии социальной рекламы, а большее внимание уделяется коммерческой. В данной работе рассматриваются дискурсивные стратегии в американской социальной рекламе, посвященной зависимости от электронных сигарет, на основе Трёхмерной модели дискурс анализа в традиции Н. Фэркло.

Ключевые слова: социальная реклама, анализ текста, дискурс, трёхмерная модель критического дискурс анализа, рекламный дискурс.

Discursive Strategies and Practices in Social Advertising of Health and Healthy Lifestyle (on the Material of Advertising Campaigns in the USA)

In the age of information, social advertising is widely used as an auxiliary tool for solving social problems, as it has the potential to reach the masses, thus it has the opportunity to change views of the public on a particular issue and stimulate them to act. Currently, there is scarce research dedicated to the study of discursive strategies in social advertising, as the majority is aimed at studying commercial advertising. In this paper discursive strategies in American social advertising campaigns dedicated to the vaping addiction are examined by means of Three-dimensional model of discourse analysis proposed by Norman Fairclough.

Keywords: social advertising, PSA, three-dimensional model of CDA, advertising text, language of advertising, discourse, discourse strategies.

Общество на современном этапе развития порождает большое количество глобальных проблем, а глобализация и развитие информационных технологий способствуют высокой скорости их распространения по всему

миру. Социальная реклама считается удобным вспомогательным инструментом для решения социальных проблем, поскольку через большое количество каналов она позволяет вести эффективную коммуникацию с массами

и оказывать необходимое влияние. Термин «социальная реклама» относится к любой информации, которая представляет общественные интересы и направлена на достижение благотворительных целей — она оказывает направленное воздействие на массовое и индивидуальное сознание с целью вызвать определенную реакцию у аудитории [4]. В качестве предмета данного вида рекламы выступает некая общественно важная идея или ценность, а среди функций можно перечислить следующие: информационная, экономическая, просветительская и социальная функция.

Основной особенностью социальной рекламы исследователи называют ее адресованность — однако, в отличие от коммерческой рекламы, в роли целевой аудитории часто выступают достаточно многочисленные группы людей с общим признаком [2]. Так, к примеру, рекламная кампания может обращаться к курящим людям, вне зависимости от пола и возраста. Одной из важнейших целевых аудиторий социальной рекламы являются подростки, которые находятся в стадии саморефлексии, выработки новых ценностей и моделей поведения [6]. Важно отметить, что в данном возрасте индивид сильно подвержен внешнему влиянию — как негативному, так и позитивному, и именно поэтому социальная реклама имеет возможность передать подростку необходимую информацию и закрепить ее на подсознательном уровне.

Для повышения эффективности влияния социальной рекламы создатели прибегают к помощи дискурсивных стратегий, которые можно определить как «потенциально возможные интерактивные способы осуществления коммуникативно значимых действий в дискурсе» [6]. Дискурсивные стратегии реализуются посредством различных языковых и неязыковых средств на различных уровнях языка. Здесь стоит обратиться к классификации М. Терских, основанной на работах многих важных исследователей дискурса социальной рекламы:

1. **Стратегия управления критичностью восприятия** (преодоление защитного барьера зрителя);
2. **Стратегия дискурсивного позиционирования** (выбор определенной позиции автором социальной рекламы);
3. **Фрустрационная стратегия** (создание психологического напряжения);
4. **Стратегия ассоциирования и диссоциирования** (подчеркивание связи между объектами, подчеркивание отличий и дистанцирование объекта);
5. **Мнемоническая стратегия** (воздействие на механизмы произвольного и произвольного запоминания);
6. **Стратегия управления вниманием** (концентрация внимания на объекте);
7. **Стратегия управления декодированием и интерпретацией** (обеспечение необходимого декодирования информации адресатом) [3].

В данном исследовании социальная реклама рассматривается с помощью Трехмерной модели дискурса-анализа, предложенной Н. Фэркло, в котором поэтапно

анализируются три слоя текста: текст, дискурсивная практика и социальная практика. Для анализа были выбраны две американские социальные рекламные кампании: «Behind the Haze» и «The Real Cost», нацеленные на подростков и молодых людей. Авторы серьезно подходят к созданию материала — создают фокус-группы, проводят опросы и интервью, с целью доказать потребность аудитории в подобной социальной рекламе. Обе кампании посвящены зависимости от электронных сигарет или же «вейпов», которая считается острой проблемой в Соединенных Штатах. Так, в связи с большим содержанием никотина, достаточно быстро вызывают зависимость, и к тому же являются во многом даже более опасными для здоровья, чем обычные сигареты.

1) Текст

В первую очередь необходимо рассмотреть особенности текста социальной рекламы с лингвистической точки зрения, учитывая и экстралингвистические характеристики — изображение, цвета, звуки. В обеих рекламных кампаниях главными действующими лицами видеороликов являются подростки и молодые люди в возрасте от 13 до 18 лет, одетые в молодежном стиле, разного цвета кожи и пола. Говоря о тексте, в первую очередь необходимо отметить использование слов и фраз, принадлежащих к разговорному пласту языка: («she»s hooked», «mess with», «get a hit»), вульгаризмы («why the heck»), сокращения («с»mon», «gotta»). Однако, вместе с разговорными словами можно встретить и научные термины: «neurotransmitters», «dopamine», «formaldehyde». Кроме того, достаточно часто в видеороликах звучат такие слова, как «vapes», «addiction». В целом, речь героев может быть охарактеризована как достаточно простая — предложения являются простыми, но в основном распространенными. Более того, стоит обратить внимание на то, что в роликах используются личные местоимения: «we» и «I» реализуют повествование от первого лица, а местоимение «you» используется с целью обращения к зрителю.

2) Дискурсивная практика

На этапе анализа дискурсивной практики, необходимо понять, с какой целью используются текстуальные особенности, так как каждая из них играет свою роль, влияя на восприятие и интерпретацию текста зрителем. В первую очередь стоит отметить, что выбор подростков в качестве действующих лиц видеороликов и использование личного местоимений «I» реализуют *стратегию управления критичностью восприятия*. Видя на экране своего ровесника, который рассказывает свою персональную историю, аудитория в большей степени доверяет предложенной информации. В то же время с помощью личного местоимения «you» реализуется *стратегия управления вниманием* — информация, преподнесенная в формате обращения, активизирует произвольное внимание зрителя, ведь обращаются непосредственно к нему. Однако, основной стратегией в данных рекламных кампаниях является *стратегия ассоциирования и диссоциирования*: создатели рекламы ставят своей целью закрепить связь между

такими понятиями как «электронная сигарета», «опасность». Вейпинг является относительно новым явлением, и многие люди не осознают степень их опасности. По этой причине авторы используют в одном предложении слова «vapes» и «addiction» — слово «зависимость» имеет негативную коннотацию, данное явление осуждается в обществе и ассоциируется с опасностью. Для того, чтобы уменьшить количество людей, подверженных данной зависимости, авторы стараются на подсознательном уровне аудитории закрепить то, что электронные сигареты вызывают зависимость, и, соответственно, представляют огромную опасность для здоровья. Кроме того, можно отметить реализацию *стратегии фрустрации* посредством помещения фактов о вреде вейпов: тут создатели ставят своей целью ввести зрителя в состояние психологического напряжения, благодаря которому факт опасности электронных сигарет лучше закрепится в подсознании зрителя.

3) Социальная практика

На этапе анализа социальной практики необходимо обратиться к контексту, в котором производится и интерпретируется текст: социальная, экономическая и политическая ситуации. Так, в первую очередь можно отметить, что поднимаемая проблема стоит в США достаточно остро: в СМИ ее называют «эпидемией». В последние несколько лет популярность вейпов возросла, поскольку существует огромное количество разнообразных гаджетов, вкусов и видов жидкостей для электронных сигарет. Вместе с ростом популярности вейпов выросло и количество заболеваний легких среди подростков. В США также распространена нелегальная продажа электронных сигарет несовершеннолетним гражданам. Кроме того, не все штаты запрещают продажу с 21 года: в Аризоне, Канзасе, Миссури и ряде других штатов продажа электронных сигарет ведется с 18 лет. В некоторых штатах, таких как Айова, Небраска, Техас, вейпы не облагаются акцизным налогом, что делает их еще дешевле и доступнее для подростков [7]. Все это приводит к тому, что все большее количество тинейджеров и молодых людей начинают страдать от никотиновой зависимости, получая проблемы со здоровьем. Также стоит отметить, что электронные сигареты

представляют опасность не только для физического, но и для ментального здоровья. Согласно исследованиям, более 20% американских подростков имеют диагностированное ментальное расстройство, а тревожность и депрессия встречаются среди тинейджеров повсеместно [8]. Вещества, содержащиеся в электронных сигаретах, могут вызывать тревожность и усугублять депрессивные расстройства.

Другой аспект социальной практики касается демографической ситуации в США: в видеороликах показывают людей разного цвета кожи и национальной принадлежности. Так, к Соединенным Штатам часто применяют термин «melting pot», который означает, что на территории одного государства тесно сосуществуют люди различных этничностей, культур и национальностей, которые идентифицируют себя как американцы. На протяжении долгого времени характер заселения США имеет иммигрантский характер, что привело к созданию мультикультурной среды в стране [1]. Более того, на экране показывают дружбу между совершенно разными людьми, что относит к американской борьбе с дискриминацией. Так, 1960-е годы принято считать переломным моментом, поскольку вошедший в силу Закон о Гражданских правах отменил все формы дискриминации людей в государстве: по признаку расы, религии, национальности и пола. На данный момент, расизм и дискриминация по-прежнему существуют, однако, в гораздо меньшей степени. Так, авторы показывают, что молодое поколение, которое растет в атмосфере терпимости и толерантности, способно перенять и развивать нетерпимость к толерантности в любой форме.

Таким образом, анализируемая социальная реклама выполняет информационную функцию, рассказывая зрителю о вреде вейпов. Основной задачей данных рекламных кампаний является закрепить на подсознательном уровне аудитории тот факт, что электронные сигареты опасны, и в некоторых случаях даже более опасны чем обычные сигареты. Для выполнения этой задачи авторы используют стратегию ассоциации и диссоциации, а также стратегию фрустрации и несколько вспомогательных дискурсивных стратегий.

Литература:

1. Гаева, А.С. Мультикультурная политика США [Текст] // Научно-аналитический журнал Обозреватель. — 2015. — № 2. — с. 90-96.
2. Грачева, Е.С. Особенности дискурса социальной рекламы [Текст]/Е.С. Грачева // Актуальные проблемы лингвистики: взгляд молодых исследователей: сборник научных статей. — 2015. — с. 38-46.
3. Терских, М.В. Типология стратегий коммуникативного воздействия в дискурсе социальной рекламы [Текст] // Научный диалог. — 2020. — № 4. — с. 164-175.
4. Ученова, В.В. Социальная реклама: вчера, сегодня, завтра [Текст]: уч. пособие/В.В. Ученова, Н.В. Старых. — М.: ИндексМедиа, 2006. — 304 с.
5. Цурикова, Л.В. Дискурсивные стратегии как объект когнитивно-прагматического анализа коммуникативной деятельности [Текст] // Вопросы когнитивной лингвистики. — 2007. — № 4. — с. 98-108.
6. Buckingham, D. Introducing identity [Текст] // Youth Identity and Digital Media. — 2008. — с. 1-24.

7. Adolescent Mental Health in the United States: Facts for Policymakers // National Center for Children in Poverty URL: <https://www.nccp.org/publication/adolescent-mental-health-in-the-united-states-facts-for-policymakers/> (дата обращения: 22.04.2023).
8. U.S. E-cigarette Regulations — 50 State Review // Public Health Law Center URL: <https://www.publichealthlawcenter.org/resources/us-e-cigarette-regulations-50-state-review> (дата обращения: 18.04.2023).

Description of nature in Magtymguly's poetry with the usage of personification

Maksadova Mahektach Maksadovna, teacher
Turkmen State University named after Magtymguly (Ashgabat, Turkmenistan)

Article is devoted to the description of nature in Magtymguly's poetry with the usage of personification. Studying the rich and valuable literary heritage of Magtymguly Pyragy, which is part of the golden treasury of world literature. This article analyzes description of the nature through several devices and harmony of nature with mankind. The poet's philosophical views become the eloquence of the poet. Admiring the beauty of the beloved land enriches the thoughts of the great thinker and gives deep meaning to his views. Poet describes living beauty of nature figuratively giving emotional character like using personification or symbolism. In nature, he skillfully praises the mighty Turkmen mountains for their magnificence.

Key words: literature, poet, poem, line, nature, mountain, description, personification, literary device.

Currently, preparations for the 300th anniversary of the birth of Magtymguly Pyragy have been widely spread. Magtymguly Pyragy's wonderful poems are precious treasure in studying the national heritage. Poet's creative works contain the riches of the Turkmen language and literature. The great thinker Magtymguly raised his native language and literature to a new height through his creative legacy. Highly appreciating the creativity of great poet, who made a huge contribution to the enrichment of the Turkmen literary language. Reading his poem's one can realize language of people, ideas and issues of the time and future and harmony with people. Great poet's poems are also distinguished by their familiarity to the language of folk, which is rich in literary devices such as similes, comparisons, metaphors, personifications and others. These devices help readers imagine perfectly the idea and moral of the poem. One should learn from Magtymguly's poems how to use literary devices skillfully as a master of eloquence using words with different colours of stylistic purposes.

The poet's creativity is based on concepts such as humanity, morality, and beauty with the way of their perfection. It originates from the Turkmen spirit, culture and nature of the Turkmen prompting the conclusion that gives Humanity is inextricably linked with nature. Nature's beauty is depicted with literary devices in the poems frequently.

Conceivably, nature left an immense impression on poet's early childhood to understand the natural phenomena. When his divine genius sharpened, he saw the steppes, plains, mountains, rivers, valleys, deserts of his birthplace. Its uniqueness of rich fauna and flora the source impact of patriotism.

That's it from the point of view, it has a special place in the poet's creativity the philosophy of nature permeates through the views of life and patriotism.

Reading the poet's poems carefully and looking at them from a scientific point of view, as the poet has said, it falls to the

people who swim in the world of science. In Pyragy's poems, all themes are interwoven with each other. The poet's poems contain various similes related to mountain beauty and mountains

In the Turkmen folk legend «The Beauty of Beautiful Nature» it is mentioned that Magtymguly Pyragy was the devotee of beauty of nature. He would go to the mountains, steppes of his country and write various poems. The beauty of the nature of the Motherland is described in those poems. In his poems, mountains have a concrete character, a real and symbolic character. In his poems, mountains are the soul mate who share sorrow and joy of man, and at the same time express their strength, endurance, wisdom, beauty and reliability. Let's take a look at some of them. For example, «The Hasar Mountains» [1, pg. 66]

The Hasar Mountains are high,
Their slopes are full of antelopes,
Hunters will find plenty of game there,
If they go to the Hasar Mountains.

The Hasar Mountains have their own paths,
He, who sees them will admire;
You can see the most beautiful women,
If you take a walk in the Hasar Mountains.

A mountain is the sultan of the earth,
It has created a treasury within its slopes,
One should know, the land of three hundred
And sixty saints is in the Hasar Mountains.

Nomads settled down there,
The snakes are in their service,
Everything grows in its valleys,
For those who look for it in the mountains.

The lions and tigers roam there,
Wild mountain deers stealthily looking,
It is difficult to reach its top,
Even if you climb the Hasar Mountains sweating.

Magtymguly says that these mountains
Have been burnt by the fire of love,
If you are in love you will enjoy your time,
Staying in the Hasar Mountains.

In this way, the poet praises the great beauty of the Hasar mountain located in the Balkan region of our Turkmenistan. Thus, the mountains appear as the ruler of this Earth. Magtymguly Pyragy continues this idea in the lines of the poem «Sonu Dag» [1, 68]

Sonu Dag, you are our life,
Ash trees make up your green belt...

Other lines of the poem also describes the nature's gifts to mankind and personification is used in the lines «red flowers will cheer you up»:

Amazing hills will stretch one after another,
The hills covered with wild red flowers will cheer you up,
All various cattle will drink,
Cool water from your spring there.

In the same poem, «Sonu Dag» the poet praises the nature of the dear Motherland and its beauty in the lines of the poem. The meaning of the poem is not only related to nature, but also describes the people living in it, the caravan routes, settlement and the people of the beautiful places.

The vegetation growing there is diverse,
Each settlement will have its own valley,
The caravans will pass one after another,
You are on the path to Naybadai.

In scientific point of view, poet's skills of depiction can be seen in the content of the poem. Here the harmony of nature and human life is mentioned again as well. Each event passes through the sharp eyes of the master of the words become highly artistic. Personification similes also used to describe natural phenomena.

References:

1. Magtymguly poems from Turkmenistan. — Ashgabat, 2014.
2. Magtymguly. Eserler ýgyndysy. I jilt. — Ashgabat: Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň Milli gollýazmalar instituty, 2012
3. Galperin I. R., Stylistics — Moscow, second edition, 1977.

Personification — is a kind of metaphor. It is representation of inanimate objects, phenomena or abstract ideas as living beings. [3, pg. 307]

If only old mountains bow their heads to let us cross,

If the morning wind comes and takes my wishes to my beloved. [1, pg. 100]

The lines of poem «Foundation of the Turkmen» [1, pg. 16] describe the symbolism of mountains using personification. Here in the description human quality is given to mountains, where the lines with «mountains will learn»

Mountains will learn from it, its armies stand in rows...

In the lines «See what there is in it» [1, pg. 111] describes mountains that they never get old, die or get lost. Getting old or aging, or passing away, losing the way is to human:

Haze round their peaks will not disperse,
It won't turn to fall on to the ground with the time passing,
They will never age, nor die, nor get lost,
We can see the Gorganly Mountains.

The love to life, nature, Motherland begins in native land with its wide deserts, mountains and plains. Nature and its wonderful world, the inseparable connection of man since ancient times also described in the lines of poem «See what there is in it» [1, pg. 111]

The Creator created everything from nothing,
Mountains exist from long ago,
When asked they will tell you about Noah,
We can see ancient games as well.

Magtymguly's landscape poetry up to that time romantic in nature. Poet had a different, realistic nature describing the environment artistically. In his poetry, we see the true beauty of living nature.

The beauty of Magtymguly's poetry is that it consists endless ways to convey meaning to the world as beauty of nature. With his poems, readers can imagine and feel with the help of personification of natural phenomena from the lines and it enriches the language.

Masterfully depicting the reality of Turkmen nature and its beautiful world, Magtymguly expresses the most delicate feelings of the human soul.

Метафора в языке прозы И. А. Бунина (на материале рассказов цикла «Темные аллеи»)

Марченко Наталья Геннадьевна, кандидат филологических наук, доцент;

Гук Юлия Михайловна, студент

Южный федеральный университет (г. Ростов-на-Дону)

Статья посвящена исследованию метафорических средств образности и создания выразительности в текстах рассказов И. А. Бунина, вошедших в цикл «Темные аллеи». В центре внимания находятся семантические особенности метафор. В результате проведенного анализа представлена семантическая классификация метафор в рассказах И. А. Бунина.

Ключевые слова: метафора, семантическая классификация, наименования явлений природы, зооморфные метафоры, эмоции и чувства человека, идиостиль писателя.

Метафора является одним из наиболее ярких и частотных средств создания выразительности в прозе И. А. Бунина. Как известно, метафоры можно классифицировать по частеречной принадлежности слов, значения которых являются метафорически переосмысленными, по тому, какая часть метафорического словосочетания является субъектом метафоры [2; 5]. Безусловно, данные критерии представляются крайне важными, однако в своей работе нам видится более актуальным рассмотрение метафор с точки зрения выявления тех реалий, которые в них отражены.

Проведенный нами анализ рассказов цикла «Темные аллеи» позволяет выявить и классифицировать основные семантические группы метафор, встречающихся в рассматриваемых текстах. Нам представляется возможным предложить следующую классификацию подобных средств образности и создания выразительности в языке бунинской прозы.

Металл и его виды:

золотые волосы (Бунин. Натали); *золото свечных огоньков* (Бунин. Баллада); *золотая эмаль заката* (Бунин. Чистый понедельник); *месяц, золотые рога* (Бунин. Качели); *поднос с чашкой золотого чаю* (Бунин. Сто рупий); *серебряные поляны* (Бунин. Муза); *серебряные ногти* (Бунин. Холодная осень); *стальное оперение* (аистов) (Бунин. Руся); *металлический свет газового фонаря* (Бунин. В Париже); *металлическая лазурь* (Бунин. Антигона); *медно отсвечивали полотнища пламени* (Бунин. Поздний час); *белесо-свинцовые тучи* (Бунин. Таня).

Такие прилагательные служат для передачи как положительных, так и отрицательных эмоций, настроения говорящего. В первом случае особенно продуктивно прилагательное «золотой». Оно выражает радость бытия. «Серебряный» играет двойную роль: может символизировать равнодушие, холодность человека, например, путем заострения внимания на детали его внешности (ср.: *холодный цвет ногтей* у неблагодарной девушки из рассказа «Холодная осень»), либо спокойную невозмутимость природы, как в рассказе «Муза». Такие метафорические эпи-

тететы, как «металлический», «медный», «свинцовый» призваны вызывать только негативные ощущения.

Минералы и драгоценные камни:

гранатовое бархатное платье (Бунин. Чистый понедельник); *гранатовые бархатные кресла* (Бунин. Гость); *аквамариновые глаза* (Бунин. Галя Ганская); *рубиновый огонь молнии* (Бунин. Степа); *топазовый свет огней* (Бунин. Кавказ); *опаловый глянец моря* (Бунин. Генрих); *смарагд* (о цвете неба) (Бунин. Смарагд); *алмазно слезится луна* (Бунин. Таня); *минерально блестящие звезды* (Бунин. Холодная осень); *смугло-янтарное лицо* (Бунин. Чистый понедельник).

Для предметной образности Бунина характерно повышенное внимание к цвету деталей интерьера, одежды, черт внешности героев (что касается цикла «Темные аллеи», то, в основном, конечно, внешности героинь). Здесь не просто передается зрительное восприятие, но очевидно стремление наиболее точным образом передать оттенок чего-либо, при этом всегда появляется дополнительный оценочный смысл «исключительный», «редко встречающийся». Сочетания *гранатовый бархат*, *янтарное лицо* *янтарная кожа* в творчестве Бунина отличаются высочайшей степенью частотности употребления, стали просто постоянными эпитетами.

Другая цель использования таких эпитетов — передать сложные природные краски. Много говорят об импрессионистичности бунинской манеры, и именно — в изображении пейзажа [3]. Она заключается в умении поймать и зафиксировать не красками, а словами сиюминутные изменчивые впечатления от созерцания картин природы. С помощью сравнения с драгоценными камнями в текстах «Темных аллей» изображается величественность, царственность природы. Подчеркивается мысль о том, что все в этом мире преходяще, только красота природы вечна, как никогда не блекнущая красота драгоценных камней.

Отношение, в которое И. А. Бунин «ставит природу и человека», не похоже на привычное в русской литературе, когда «природа аккомпанирует человеческим пе-

реживаниям» — «у Бунина не природа живет в человеке, а человек в природе» [6: 56]. Поэт и критик русского зарубежья В. Ф. Ходасевич, сравнивая творчество Ивана Алексеевича Бунина с творчеством символистов, писал: «Символист — создатель своего пейзажа... Бунин смиреннее и целомудреннее: он хочет быть созерцателем» [4: 74].

Растения:

гороховое пальто (Бунин. Галя Ганская), *ореховые глазки* (Бунин. Дурочка); *ореховые волосы*; *орехов переливающиеся волосы*; *смородиновые глаза* (Бунин. Зойка и Валерия); *лицо бледно-зеленое, оливковое, фисташковое*; *рыже-лимонные волосы* (Бунин. Генрих); *огуречная свежесть* (Бунин. Степа); *яблочный холодок щеки* (Бунин. Таня); *гелиотроповые губы* (Бунин. Начало); *кофейная нагота* (Бунин. Сто рупий), *рисовое лицо* (Бунин. Поздний час).

В основном, такие прилагательные используются при описании внешности или предметов одежды героев, когда нужно передать тонкие оттенки цвета, или подчеркнуть необычность данного цвета для описания какой-либо реалии (лицо — зеленое).

Слова «свежесть», «холодок» (прохлада) в портретных характеристиках героинь ряда произведений цикла (таких, как «Степа», «Таня») особым образом формируют художественное пространство рассказов. Любовь для женщин в них — чувство первое, молодое. И тем печальнее на этом контракте сюжеты этих рассказов: представители привилегированных классов калечат жизни и губят представительниц неимущих классов, безнаказанно используя их.

Вещества и предметы, созданные человеком:

кумачные полотнища пламени (Бунин. Поздний час); *стеклянный холст воды* (Бунин. Визитные карточки), *черно-зеркальные глаза*; *трости нос* (у аистов) (Бунин. Руся); *зеркальный круг месяца. Он (тротуар) сквозисто устлан был черными шелковыми кружевами* (Бунин. Поздний час); *Пруд стоял громадным черным зеркалом* (Бунин. Муза); *маслянистая дорога*; *маслянистые глаза*; *Картуз, чуйка, ресницы, усы — все было в мельчайшем мокром бисере* (Бунин. Таня); *За низкой чернильной грядой леса, еще гуще и мрачней чернела туча* (Бунин. Степа); *сахарно-белый халат*; *Ехали... в просеках бора, под небесными лентами* (Бунин. Зойка и Валерия); *нос якорем* (Бунин. Антигона); *нос ятаганом* (Бунин. Барышня Клара).

Природные вещества и субстанции:

ледяная ручка (Бунин. Месье); *ледяные звезды* (Бунин. Холодная осень); *облака — снеговые мертвые горы* (Бунин. Таня), *смоляная борода* (Бунин. Степа); *смоляные волосы* (Бунин. Камарг); *смоляная чернота моря* (Бунин. Генрих); *млечная белизна неба* (Бунин. Зойка и Валерия), *яблочная белизна* (Бунин. Таня); *молочно-седая королева* (Бунин. Антигона); *огненная корона* (о пегушином гребне) (Бунин. Руся); *огненные блины*; *черные, как бархатный уголь, глаза* (Бунин. Чистый понедельник); *огненные мухи* (светлячки) (Бунин. Кавказ); *огненной ведьмой неслись искры* (Бунин. Генрих); *ржавые волосы* (Бунин. Муза); *пепельный призрак* (мыса) (Бунин. Генрих); *пепельная вуалька* (Бунин. Галя Ганская); *очки цвета йода* (Бунин. Красавица).

Тематика и атрибутика смерти:

гробный мундир; *траурный глянец*; *чумная бутафория подъезда* (Бунин. Поздний час); *гробовая медлительность маятника*; *окровавленными пальцами запуская золоченую вилочку в вишню*; *большой кабинет с высоким одром*; *вечно-безжизненная квартира* (Бунин. Зойка и Валерия), *могильно смотрел*; *смертная истома* (Бунин. Руся); *мумийные пальцы* (Бунин. Камарг); *мертвый город* (Бунин. В Париже); *мертвая квартира* (Бунин. Ворон); *мертвая враждебность всего*; *облака — снеговые мертвые горы*; *блаженно-смертная близость* (Бунин. Таня); *мертвенно светила заря*; *смертная истома* (Бунин. Руся); *мертво всюду* (Бунин. Зойка и Валерия).

Неслучайно так продуктивно в рассказах ведет себя слово «мёртвый». Бунин считал, что истинное, высокое чувство никогда не имеет удачного завершения. Практически каждый рассказ из цикла — это рассказ о смерти любви. Нет ни одной новеллы, в которой повествовалось бы о постепенном угасании страсти. Писателю легче представить себе гибель героя или героини в самом начале жизненного пути, чем их совместное существование в течение долгих лет. Жить до старости и умереть в один день — для него это вовсе не идеал счастья, скорее, напротив. Любовь — это накал чувств, страстей. Человек же не может постоянно находиться на взлете. Любовь у Бунина достигает своей кульминации, но она не знает падения.

Тематика ада: *адова скука* (Бунин. Антигона); *чертов холод* (Бунин. Визитные карточки); *перья страуса из исподней* (о черных султанах) (Бунин. Поздний час).

Эмоциональное и физическое состояние:

грустные огоньки (Бунин. Чистый понедельник); *веселые полосы света*; *злая буря*; *безнадежно-счастливый вопль* (обратим внимание на оксюморон) (Бунин. Кавказ); *тянуло вялым ветром*; *страшная тоска* (Бунин. В Париже); *страшно оскорбительно* (Бунин. Зойка и Валерия); *печальный полусвет* (Бунин. Муза); *на станции было печально* (Бунин. Руся); *печальный лесок* (Бунин. Волки); *ночь бесстрастна* (Бунин. Таня).

Как видно, такие эпитеты, в основном, используются в пейзажных характеристиках. В этих эпитетах явлениям природы приписываются эмоции, и чаще всего негативные — «печаль», «тоска», «страх», «злость», свойственные только человеку, тем самым подчеркивается связь людей с процессами, происходящими в окружающем мире. Критик Ю. И. Айхенвальд, анализирувавшие бунинскую философию, замечал: «Из одиноких страданий личности выводит Бунин мысль о вечности красоты, о связи времен и миров» [см.: 4: 57; 1: 142].

Вкус:

Горькая робость (Бунин. Зойка и Валерия); *сладкая тоска* (Бунин. Натали).

Чувства, связанные с любовными переживаниями, необычайно противоречивы и часто исключают друг друга: счастье становится страданием, душевная боль неразрывна с телесным удовольствием. Что характерно, эмоции

характеризуются прилагательными вкуса. Метафорические эпитеты *сладкая тоска* и *горькая радость*, в которых прилагательные описывают противоположные по значению реалии, — оксюмороны.

Зооморфные метафоры:

Воронья голова; вороньи глаза (Бунин. Ворон); *совиные глаза* (Бунин. Начало); *газельи глаза* (Бунин. Генрих); *ястребиные глаза* (Бунин. Зойка и Валерия); *кабанья шерстка* (волосы) (Бунин. Дурочка); *рыбий блеск* (Бунин. Поздний час); *канареечные луга* (Бунин. Кавказ).

Чаще всего писатель такими эпитетами привлекает внимание к глазам. Причем, помимо подчеркивания чисто внешнего сходства, происходит характеристика персонажей — путем сопоставления их поведения и внешности с повадками и внешним видом животных, с которыми

связаны устойчивые ассоциации: газели с кротостью, вороны с деловитостью, хитростью, совы с сонливостью, ястреба с волей, стремительностью и т. д.

Таким образом, семантическая классификация метафор, представленных в рассказах цикла «Темные аллеи», позволяет утверждать, что писатель использует широкий спектр метафорических переносов, связанных как с переосмыслением значений слов, являющихся наименованиями явлений природы, названиями животных и предметов неживой природы, так и с переносным употреблением слов, называющих человеческие чувства, обозначающих физическое, психическое состояние человека. Метафора является яркой чертой идиостиля писателя и требует дальнейшего изучения современной лингвистической наукой.

Литература:

1. Айхельвальд, Ю. И. Силуэты русских писателей. Книга I. — М. — Берлин: Директ-Медиа, 2017.
2. Арутюнова, Н. Д. Метафора и дискурс// Теория метафоры. — М., 1990. с. 5-32.
3. Игнатенко, О. Н. «Как мимолетное виденье...» (о метафоре в рассказах И. А. Бунина из цикла «Темные аллеи») // Художественный текст и языковая система. — Тверь, 1996.
4. Мальцев, Ю. В. Иван Бунин. — М., 1994.
5. Метафора в языке и тексте/Отв. ред. В. Н. Телия. — М.: Наука, 1988.
6. Михайлов, О. И. И. А. Бунин: Жизнь и творчество. — Тула, 1987.

Особенности перевода антропонимов при локализации компьютерных игр (на примере Dota-2)

Семуха Дмитрий Алексеевич, студент

Научный руководитель: Ващенко Екатерина Викторовна, старший преподаватель
Гродненский государственный университет имени Янки Купалы (Беларусь)

В статье автор анализирует различные методы, используемые для перевода антропонимов, и выявляет особенности перевода имен персонажей компьютерной игры Dota-2 с английского на китайский язык.

Ключевые слова: локализация, антропоним, прямой перевод, описательный перевод, транскрибирование, калькирование

В современном мире индустрия компьютерных игр переживает период небывалого расцвета. Количество людей, играющих в компьютерные игры, исчисляется миллионами пользователей по всему миру. Финансовые обороты игрового рынка растут, и разработчики и производители данного товара заинтересованы в том, чтобы количество прибыли и пользователей с каждым годом увеличивалось, что ведет к необходимости расширения рынка сбыта игровой продукции и ее продвижению в других странах. Однако прежде чем запустить игру в новой культурной среде, ей предстоит пройти процесс локализации. «Локализация, т.е. не просто профессиональный перевод, но и полная лингвокультурная адаптация игры к особенностям определённой страны с со-

хранением исходной концепции» [1, с. 73]. Локализация включает в себя адаптацию для иностранного рынка таких аспектов игр, как пользовательский интерфейс, внутриигровой текст, графические элементы, дополнительные материалы и сопровождающая документация. Локализация представляет из себя сложное явление, поскольку включает себя как непосредственно перевод, так и культурную адаптацию игровых событий, что требует от локализатора не только хорошего владения языком, но и знания реалий культуры страны, для которой осуществляется локализация. Таким образом, локализация — это многоуровневый процесс, который помогает игре стать более доступной для восприятия носителями принимающей культуры.

Одним из игровых элементов, подвергающихся локализации, являются имена персонажей — антропонимы. Очень важным представляется верная и точная передача заложенных автором игры смыслов имен собственных, благодаря которым зачастую создается яркий образ, и персонаж «оживает». При переводе на китайский язык антропонимов чаще всего используются такие приемы, как транскрибирование, прямой перевод, калькирование, функциональный аналог, описательный перевод и их сочетание.

Транскрибирование представляет из себя процесс передачи звуков иностранных слов на китайский язык с помощью обозначений, которые наиболее близки по звучанию к исходному слову. Например, имя «Гарри Поттер» может быть передано на китайский язык как 哈利·波特 [Hālì bōtè].

С помощью приема калькирования антропоним будет передан на китайский язык с помощью смысловых ассоциаций, что помогает передать элементы значения, содержащиеся в исходном имени. Особенность калькирования заключается в наличии метафоры, которая передается на язык перевода. Например, имя «Дарт Вейдер» будет переведено на китайский язык как 黑武士 [Hēi wǔshì], что дословно означает «темный рыцарь».

Прямой перевод, в отличие от калькирования, не подразумевает наличие какой-либо метафоры. Например, имя «Человек-паук» переведено на китайский язык как 蜘蛛侠 [zhīzhūxiá], что буквально означает «Человек-паук».

Прием описательного перевода — это замена имени собственного нарицательным словом или словосочетанием, объясняющим функцию персонажа. Например, имя «Галактус» передается как 行星吞噬者 [xíngxīng tūnshìzhě] — «пожиратель планет».

Функциональным аналогом антропоним передается в случае существования в культуре языка перевода схожего явления. Например, имя «Тор» будет передаваться как 雷神 [léishén] — обозначение китайского божества грома.

Смешанный метод — это комбинация разных приемов, например, транскрибирования и калькирования. Например, в имени «Люк Скайуокер» часть «Люк» будет транслитерировано средствами китайского языка как 卢克 [Lúkè], а «Скайуокер» передается калькой 天行者 [tiānxíngzhě] — дословно «гуляющий по небу», что соответствует значению оригинальной фамилии.

Эти способы могут быть использованы для передачи игровых антропонимов на китайский язык, в зависимости от лексических, грамматических и социокультурных характеристик изначальных названий игровых персонажей.

Нами было отобрано 52 антропонимов, имен основных персонажей, компьютерной игры Dota 2. Рассмотрим, какими способами были переданы оригинальные имена средствами китайского языка и приведем несколько примеров.

Одним из самых распространенных способов перевода имен оказался метод транскрибирования — 11 антро-

понимов (21%). Например, антропоним Abaddon средствами китайского языка передан как 亚巴顿 [yàbādùn], что созвучно с оригинальным названием. Имя персонажа Huskar китайские переводчики передали как 哈斯卡 [hāsīkǎ], имя «Kunkka» — 昆卡 [kūnkǎ], имя «Medusa» было передано как 美杜莎 [měidùshā] и т. д. Во всех вышеуказанных примерах была сохранена максимальная, насколько это возможно для средств китайского языка, фонетическая близость к оригинальным именам. Таким образом, можно отметить, что данный метод перевода антропонимов применяется для передачи имен, не требующих сохранения внутренней семантики слова, т. е. для обозначения героев, чьи имена не отражают специфики персонажа.

Калькирование, как уже говорилось ранее, представляет из себя передачу внутреннего значения имени средствами китайского языка без учета звукового образа слова. В материале исследования метод калькирования при переводе 8 антропонимов (15%). Рассмотрим несколько примеров. Имя персонажа Crystal Maiden на китайский язык было переведено как 水晶室女 [shuǐjīng shì nǚ], что, как и в английском, означает «кристальная дева». Из биографии персонажа можно узнать, что героиня с детства ощущает единство со стихией льда [2]. Поскольку «crystal» (水晶 [shuǐjīng]) имеет метафорическое значение, ведь персонаж не буквально состоит из льда, а управляет им, в данном случае мы имеем дело с калькированием. Антропоним «Phantom Assassin» («убийца-призрак») на китайский язык было переведено как 幻影刺客 [huànyǐng cìkè], что дословно означает «призрачный убийца». В мире Dota 2 Phantom Assassin принадлежит к клану сестер вуали, которые вершат судьбы других, считая убийство священным даром, т. е. этот персонаж не буквально является призраком, а скорее обычно действуют из тени, что делает его неуловимым [2]. Данная метафора и отражена в китайском варианте имени героя. Имя персонажа Queen of Pain («королева боли») в китайском языке передается как 痛苦女王 [tòngkǔ nǚwáng] — «госпожа мучений». Такой вариант был подобран переводчиком потому, что из биографии персонажа очевидно, что персонаж не является в прямом смысле повелителем боли, а просто умеет мастерски ее причинять, тонко чувствуя грань, где жертва останется в живых, а где умрет от пыток [2]. Имя персонажа Tinker («мастер на все руки») на китайский язык было переведено как 修补匠 [xiūbǔjiàng], что означает «ремонтник». Метафора имени состоит в том, что данный персонаж в игре является лекарем на поле боя, «чинит» пострадавших [2]. Эта характеристика героя нашла отражение в китайском варианте имени. Так, способ калькирования используется для перевода «говорящих» имен, передающих характерные признаки персонажей игр.

Прямой перевод также является одним из самых распространенных приемов перевода имен собственных — 18 антропонимов (36%). Способ прямого перевода довольно часто можно перепутать с калькированием. Разница заключается в наличии или отсутствии метафоры,

то есть буквально ли персонаж находится в каком-то состоянии или делает что-либо фигурально. Например, имя персонажа Batrider на китайский язык было переведено как 蝙蝠骑士 [biānfú qíshì] и означает «всадник на летучей мыши». В данном случае персонаж буквально оседлал огромную летучую мышь и научился управлять ей [2]. Имя персонажа Legion Commander на китайский язык было передано как 军团指挥官 [jūntuán zhǐ huīguān], что дословно означает «командир легиона». В некоторых случаях при прямом переводе переводчикам также требуется знание биографий персонажей для подбора наиболее подходящего варианта. Например, Warlock является отрицательным персонажем, злым волшебником, поэтому в китайском языке было подобрано слово, отражающее его негативную суть — 术士 [shùshì], дословно «чернокнижник». Для передачи имени персонажа Witch Doctor, который в игре специализируется на исцелении с помощью магии союзников-колдунов, в китайском языке было использовано слово 巫医 [wūyī] [biānzhizhě], что означает «лекарь-шаман».

Прием описательного перевода передает не имя персонажа, а его роль в игре или способности. Нами было отмечено 6 антропонимов (11%), переведенных данным способом. Например, имя персонажа Vane на китайский язык было переведено как 祸乱之源 [huòluàn zhī yuán] и означает «источник беспорядка». Vane — элементаль ужасов, кошмарных снов. В китайском варианте имени отражена его способность вносить сумятицу в ход боя, внушая противникам различные видения, что делает невозможным разобраться, где реальный враг, а где морок [2]. Антропоним Gyrocopter («мини-вертолет») на китайский язык был передан как 矮人直升机 [ǎirén zhíshēngjī] («гном, управляющий вертолетом»), что описывает персонажа, гнома-механика, в игре управляющего летательным аппаратом [2]. Имя персонажа Lifestealer на китайский язык было переведено как 噬魂鬼 [shìhúnguǐ], что дословно означает «дьявол, пожирающий души». Китайские переводчики в своем варианте отразили одержимость персонажа неким духом, «Хозяином», по указке которого поглощает сознания других воинов, питаясь их жизненной силой [2]. Имя персонажа Ursa происходит от латинского ursus («медведь»), поэтому китайские переводчики своим вариантом 熊战士 [xióngzhànshì], дословно «медведь-воин», «объяснили» значение оригинального антропонима. Имя персонажа Juggernaut является заимствованием из хинди слова «Jagannath», что означает «повелитель мира». Данный герой является непревзойденным мастером меча, искусно владеет оружием [2]. Данная характеристика легла в основу китайского варианта имени персонажа — 主宰 [zhǔzǎi], что означает «повелитель меча». Таким образом, описательный перевод антропонимов используется для передачи смысла имени в контексте для лучшего раскрытия образа персонажа.

Способ перевода с помощью трансформаций подразумевает использование таких приемов, как лексические

добавления, замены, опущения и т.д. Среди рассматриваемых антропонимов 8 (15%) было передано с использованием трансформаций. Так, имя персонажа Dark Seer («темный провидец») в переводе на китайский превратилось в 黑暗贤者 [hēi'àn xiánzhě], дословно «тёмный мудрец». Данный персонаж обладает некой тёмной энергией, которая способна манипулировать пространством, что отражено в части 黑暗 — «темный». Из-за того, что во время боя персонаж полагается на мощь своего разума, переводчик выбрал слово 贤者 — мудрец. В данном примере мы имеем дело с частичной заменой лексических значений. Имя персонажа Night Stalker («ночной охотник») на китайский язык перевели как 暗夜魔王 [ànyè mówáng], что означает «ночной бес». Под покровом ночи Night Stalker уничтожает всех, кто забыл и не боится его. Поскольку Night Stalker — это создание тьмы, которое существовало с другими такими созданиями еще до сотворения дня и солнца, китайские переводчики заменили слово «охотник» на 魔王 [mówáng] — бес. В данном случае также произошла частичная замена лексических значений. Персонаж Alchemist («алхимик») в китайском языке получил имя 炼金术士 [liànjīn shùshì], что означает «мастер алхимии». В данном случае мы имеем дело с лексическим добавлением слова 术士 [shùshì] («мастер»), подчеркивающим исключительные познания этого персонажа в области алхимии.

Способ передачи функциональным аналогом не является распространённым и применяется только в случае наличия такого аналога в культуре языка перевода. В данном исследовании использование функционального аналога встретилось 1 раз (2%). Например, имя персонажа Chaos Knight («рыцарь хаоса») на китайский язык было переведено как 混沌骑士 [hùndùn qíshì], что дословно означает «рыцарь Хуньдунь». Данный персонаж является физическим воплощением хаоса — всемогущей стихии. Китайскими переводчиками в данном случае был использован китайский аналог европейского понятия «хаос» — 混沌 [hùndùn] (мифологическое существо, представлявшееся в Древнем Китае воплощением хаоса).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что наиболее распространенными способами перевода имен персонажей игры Dota 2 на китайский язык является прямой перевод (36%), с помощью которого удастся передать содержание имени собственного без значительных изменений его формы и структуры, и транскрибирование (21%), которое помогает наиболее точно передать звуковой образ имени. В других случаях переводчикам приходилось принимать во внимание как лингвистические, так и социокультурные особенности оригинальных имен. Также стоит отметить, что при переводе игровых антропонимов переводчику стоит учитывать внутриигровые особенности персонажей, изучать их биографии и характеристики, что позволит создать точный и яркий образ персонажа.

Литература:

1. Адёр, А. Н. Перевод «говорящих» имён собственных в процессе локализации (на материале компьютерной игры «The Sims 2»)/А. Н. Адёр — Текст: непосредственный // Молодые голоса. — Екатеринбург: Издательский Дом «Ажур», 2021. — с. 73-77.
2. Герои. — Текст: электронный // Dota 2 Вики: [сайт]. — URL: <https://dota2.fandom.com/ru/wiki/Герои> (дата обращения: 05.05.2023).

Прагматический аспект перевода. Зависимость перевода от прагматической направленности ИТ

Чернышева Вероника Дмитриевна, студент
Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова

Главной функцией любого текста является создание определенного коммуникативного эффекта. Согласно определению из терминологического словаря-справочника «Основные понятия переводоведения», «прагматика — это раздел лингвистики, в котором изучается отношение между высказываниями и субъектами, которые их производят или интерпретируют» [Раренко 2010: 140]. Прагматическое значение необходимо исследовать в конкретном речевом контексте. При использовании языковых знаков в процессе коммуникации, человек имеет субъективное отношение к ним, а в частности к обозначаемому денотату. Возможно, что за конкретной языковой единицей закрепится прагматическое значение и станет постоянным компонентом в его семантической структуре.

Л. С. Бархударов выделяет пять типов прагматических значений слова: стилистическая характеристика слова, регистр слова, эмоциональная окраска слова, коммуникативная нагрузка языковых элементов в строе предложения и коннотация слова [Бархударов 1975: 106]. Стилистическая характеристика слова обозначает восприятие говорящего: как слово, принадлежащее определенному функциональному стилю или как общеупотребительное. По Л. С. Бархударову, регистр слова позволяет делить слова на те, которые употребляются только в разговоре с близкими знакомыми и/или родственниками и те, которые могут употребляться при общении с малознакомыми людьми [Бархударов 1975: 106]. Эмоциональная окраска слова отражает эмоциональное отношение говорящего к слову. Это может быть как положительная, так и отрицательная окраска какого-либо предмета, явления, действий и/или качества. Коннотация слова обозначает дополнительные ассоциации, которые появляются в сознании носителей языка при прочтении какого-либо слова [Бархударов 1975: 106].

Л. С. Бархударов сформулировал значимость изучения прагматического аспекта коммуникации следующим образом: «Понятие прагматики в языкознании (и шире в семиотике) отнюдь не сводится только к понятию прагмати-

ческих значениях языковых (и вообще знаковых) единиц. Это понятие гораздо более широкое, оно включает в себя все вопросы, связанные с различной степенью понимания участниками коммуникативного процесса тех или иных языковых единиц и речевых произведений и с различной их трактовкой в зависимости от языкового и неязыкового (экстралингвистического) опыта людей, участвующих в коммуникации» [Бархударов 1975: 107].

В современном переводоведении под прагматическим аспектом перевода понимается прагматический потенциал исходного текста, прагматическая адаптация текста перевода и прагматическое значение отдельных лексических единиц как исходного, так и переводного текстов [Комиссаров 1990: 66]. В подтверждение данной точки зрения В. Н. Комиссаров писал, что «перевод — это важная часть двуязычной коммуникации, участники которой владеют разными языковыми кодами. Как и при одноязычной коммуникации, общение осуществляется с помощью системы языковых знаков, обладающих грамматическими, семантическими и прагматическими значениями» [Комиссаров 1990: 66].

В лингвистической теории перевода прагматический аспект перевода принято рассматривать с трёх различных точек зрения [Комиссаров 1990: 136-138]. Во-первых, является вопрос о передаче прагматических значений слов оригинала. Во-вторых, прагматика перевода выступает в роли прагматической задачи определенного акта перевода. В-третьих, происходит потребность в прагматической адаптации перевода, чтобы сделать возможным равенство коммуникативного эффекта в оригинале и переводе [Комиссаров 1990: 136-138].

Согласно мнению В. Н. Комиссарова, прагматическая адекватность достигается в большинстве случаев с помощью прагматической адаптации текста; соответственно, выделяют четыре вида прагматических адаптаций [Комиссаров 2011: 143]. Первый вид адаптации необходим для достижения понимания перевода. Иногда необходимо добавить уточняющие слова. Второй

вид адаптации по В.Н. Комиссарову необходим для достижения эмоционального воздействия на реципиента. Третий вид адаптации относится к трансформациям в определенных ситуациях и для определенного реципиента. Четвертый вид адаптации используется при дополнительных причинах и пожеланиях [Комиссаров 2011: 143]. Возможно, что прагматическое значение текста перевода не совпадает с коммуникативным намерением автора текста. Прагматическое отношение переводчика может зависеть от личности переводчика, фоновых знаний, опыта и психологических особенностей. Прагматика перевода — влияние на ход и результат переводческого процесса необходимости воспроизвести прагматический потенциал оригинала и стремление обеспечить желаемое воздействие на реципиента перевода [Комиссаров 1990: 139].

На первом этапе перевода по классификации В.Н. Комиссарова переводчик выступает в роли рецептора, то есть необходимо на базе фоновых знаний извлечь содержащуюся в оригинале информацию [Комиссаров 1990: 139]. Для успешного выполнения этого этапа, переводчику необходимо знать историю, культуру, литературу, обычаи, современную жизнь и разные реалии народа, говорящего на языке оригинала текста. При рецепции текста у переводчика появляется личное отношение. Одной из главных задач переводчика является точно воспроизвести перевод текста без опоры на личностное отношение. Пере-

водчик должен быть прагматически нейтрален [Комиссаров 1990: 139].

На втором этапе переводческого процесса переводчик должен обеспечить понимание текста перевода рецепторами. В.Н. Комиссаров описывает, что при переводе рецепторы принадлежат к другому языковому коллективу, то есть они обладают другими знаниями, реалиями и жизненным опытом [Комиссаров 1990: 139-142]. В случае, если данные расхождения затрудняют понимание текста, то переводчик должен вносить изменения в текст перевода. Можно использовать добавление, опущение, генерализация, конкретизация и комментарии. Существует несколько способов изменений для достижения адекватного понимания текста перевода. Во-первых, можно добавлять информацию. Во-вторых, в трудности передачи имен собственных генерализация часто может быть представлена заменой именем нарицательным, которое обозначает родовое название. Также, для воспроизведения прагматического потенциала можно применять конкретизацию, то есть заменять на слово с более конкретным значением. Данные способы изменения помогают переводчику при отсутствии особенностей отдельных рецепторов. Переводчик рассчитывает на среднестатистического представителя языкового коллектива. Если перевод выполняется для какой-то конкретной группы (неспециалисты или дети), то оригинал следует адаптировать и изменять [Комиссаров 1990: 139-142].

Литература:

1. Комиссаров, В.Н. Теория перевода [Текст]/В.Н. Комиссаров. — Москва: Высшая школа, 1990. — 228 с.
2. Алексеева, И.С. Профессиональный тренинг переводчика. Учебное пособие по устному и письменному переводу для переводчиков и преподавателей [Текст]/И.С. Алексеева. — Санкт-Петербург: Союз, 2008. — 288 с.
3. Бархударов, Л.С. Язык и перевод [Текст]/Л.С. Бархударов. — Санкт-Петербург: Международные отношения, 1975. — 240 с.
4. Казакова, Т.А. Теория перевода (лингвистические аспекты) [Текст]/Т.А. Казакова. — Санкт-Петербург: Союз, 2001. — 142 с.

Особенности передачи структуры и содержания англоязычной научной статьи при переводе на русский язык

Шилова Алёна Ивановна, студент

Научный руководитель: Леонова Ирина Владимировна, кандидат филологических наук, преподаватель
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Москва)

Работа посвящена переводу англоязычной научной статьи на русский язык, особенностям научной статьи на английском и русском языках, а также потенциальным переводческим трудностям и вариантам их решения.

Ключевые слова: научный перевод, научная статья, английский язык, русский язык.

Благодаря научно-техническому прогрессу каждый год в мире публикуется все больше и больше научных работ [1, с. 1]. Большая часть из них написана на англий-

ском языке, который стал *lingua franca*, или даже «новым латинским» в области науки [2, с. 6, 25]. Из этого можно сделать вывод о том, что для того, чтобы быть в курсе всех

изменений и новых тенденций, современному специалисту необходимо получать достаточно много информации на иностранном языке. Однако не все обладают уверенным уровнем владения английским, который бы позволял понимать академические тексты. Именно этот факт определяет спрос на научно-технический перевод.

Научный перевод — это перевод научных текстов, таких как научные статьи и монографии, коммуникативной целью которых является распространение знаний [3]. Такие тексты принадлежат к научному стилю и являются примарно-когнитивными по транслатологической классификации [4, с. 267]. Им свойственны следующие характеристики: высокая плотность, которая осуществляется посредством лексических, графически и синтаксических сокращений; наличие большого количества терминов и слов из общенаучной лексики; нейтральный лексический фон; преобладание настоящего времени, которое создает атемпоральный характер текста и др.

Для осуществления перевода научной статьи необходимо принимать во внимание конвенции ее написания на языках оригинала и перевода. В английском языке научные статьи чаще всего пишутся по формуле *IMRAD* (*Introduction, Methods, Results, and Discussion*), то есть из введения, описания методов, результатов и их обсуждения, а также титульной страницей с информацией об авторе, аннотацией, ключевыми словами [5]. Оформление научных работ обычно регулируется такими руководствами по стилю как *APA, MLA, ISO*. Русскоязычная научная статья по структуре напоминает англоязычную: в ней также присутствует титульная страница с основной информацией об авторстве и содержании, введение, основная часть (методы и материалы, результаты и обсуждение), заключение и список источников [6]. По большей части структура и оформление научной работы определяются нормами ГОСТ.

Начать работу над текстом стоит с предпереводческого анализа. Он состоит из ознакомления с оригиналом, сбором внешней информации (автор, дата публикации, глобальный текст, жанр, стиль, транслатологический тип) и анализе содержания. Также важно ознакомиться с темой, найти аналоговые тексты, которые ее освещают. В рамках данной работы рассматривается научная статья, которая посвящена теме влияния когнитивной психотерапии и интерперсональной психотерапии на суицидальные мысли [7]. Именно из нее приводятся примеры далее. Статья была написана специалистами в области психологии и опубликована в научном журнале *Depression and anxiety* в 2021 году. Она относится к научному стилю, по транслатологическому типу является примарно-когнитивным текстом.

При переводе научных текстов важно учитывать переводческие трудности на разных языковых уровнях. На фонетическом уровне речь идет о передаче имен собственных (имен и фамилий авторов, названий компаний и организаций и др.). Имена и названия компаний можно передать с помощью таблицы практической транс-

крипции Д.И. Ермоловича [7], а названия организаций, которые обычно состоят из слов нарицательных, характеризующих деятельность организации, подлежат смысловому переводу [7, с. 127]. Иногда эквиваленты могут быть закреплены в официальных документах. Например, в соответствии с распоряжением Правительства РФ *University of Pennsylvania* приводится как «Пенсильванский университет» и никак иначе [8]. Потенциальной сложностью на морфологическом уровне могут стать неологизмы, окказионализмы и сложные слова, использование которых может быть обусловлено новизной исследования. На уровне лексики особого внимания требуют термины, поскольку не у всех есть эквиваленты на переводящем языке; кроме того, может наблюдаться несоответствие объема значения лексических единиц. В таком случае необходимо обратиться к толковым словарям на исходном и на переводящем языках. Так, *randomization* в научных передается как «рандомизация», поскольку этот эквивалент уже закрепился [9]. На синтаксическом уровне важно следить за грамматической и лексической сочетаемостью, поскольку нормы языка оригинала и языка перевода могут значительно отличаться. Проверить сочетаемость можно в специальных словарях сочетаемости и в Национальном корпусе русского языка [10]. Например, *depressed patient* стоит переводить как «пациент с депрессией», а не «депрессивный пациент». Кроме того, предложения в научных текстах достаточно длинные и могут быть осложнены цепочками однородных членов предложения, причастными оборотами, уточняющими конструкциями. Чтобы снизить вероятность неправильного трактования, можно использовать такую переводческую трансформацию как членение или даже опущение [11].

Внешний вид переводного текста во многом зависит от пожелания заказчика. Однако если есть необходимость сохранить первоначальное оформление, то в этом могут помочь системы автоматизированного перевода (*Trados, memoQ, Smartcat* и др.). Осуществление перевода с помощью специальных программ и онлайн-платформ, может значительно ускорить процесс верстки. Однако стоит учитывать, что такие системы могут распознавать и переводить логотипы, перевод которых не предполагается. Кроме того, они пока что не способны самостоятельно строить схемы: чаще всего они помещаются в виде изображения с изначальными данными. Учитывая, что в английском языке в дробных числах в качестве разделителя используется точка, а в русском — запятая, такие схемы необходимо создавать самому переводчику, например, с помощью *Microsoft Excel*.

Таким образом, перед переводом научной статьи необходимо ознакомиться с конвенциями научного стиля в исходном и переводящем языках, а также с темой научной статьи. Предпереводческий анализ — это первый этап работы над текстом, позволяющий добиться наиболее корректного перевода. Если есть необходимость сохранить формат оригинала, то стоит рассмотреть использование систем автоматизированного перевода.

Литература:

1. Fire, M., & Guestrin, C. (2019). Over-optimization of academic publishing metrics: observing Goodhart's Law in action. *GigaScience*.
2. Gordin, M. D. (2015). *Scientific Babel: How Science Was Done Before and After Global English*. University of Chicago Press.
3. Orozco-Jutorán, M. (2022). *Traducción científica*. Zenodo.
4. Алексеева, И. С. Введение в перевод введение [Текст]: Учеб. пособие для студ. филол. и лингв. фак. высш. учеб. заведений./И. С. Алексеева. — М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 352 с.
5. Hall, G. M. (2012). *How To Write a Paper*. Wiley.
6. ГОСТ Р 7.0.7-2021. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Статьи в журналах и сборниках. Издательское оформление. — Введ. 10.01.2021. — М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов.
7. van Bentum, J. S., van Bronswijk, S. C., Sijbrandij, M., Lemmens, L. H. J. M., Peeters, F. F. P. M. L., Drukker, M., & Huibers, M. J. H. (2021). Cognitive therapy and interpersonal psychotherapy reduce suicidal ideation independent from their effect on depression. *Depression and anxiety*, 38 (9), 940-949. <https://doi.org/10.1002/da.23151>
8. Ермолович, Д. И. Имена собственные на стыке языков и культур [Текст]/Д. И. Ермолович. — М.: Р. Валент, 2001. — 200 с.
9. Распоряжение Правительства РФ от 20.06.2014 N 1094-р. — Текст: электронный // Консультант: [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164518/(дата обращения: 26.04.2023).
10. Постнова, А. А. Клинический случай! Что в медицинских переводах не так, как правильно и почему/А. А. Постнова, А. В. Ковальчук // Мосты. Журнал переводчиков. — 2022. — № 2 (74). — с. 22-30.
11. Национальный корпус русского языка [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [www.url: https://ruscorpora.ru/](http://www.ncl.ras.ru/). — 26.04.2023.
12. Рецкер, Я. И. Пособие по переводу с английского языка на русский язык/Я. И. Рецкер. — М.: Просвещение, 1982. — 159 с.

Молодой ученый

Международный научный журнал
№ 18 (465) / 2023

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». 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

Номер подписан в печать 17.05.2023. Дата выхода в свет: 24.05.2023.

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.