

ISSN 2072-0297

МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



32
2022
ЧАСТЬ I

16+

Молодой ученый

Международный научный журнал

№ 32 (427) / 2022

Издается с декабря 2008 г.

Выходит еженедельно

Главный редактор: Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

Редакционная коллегия:

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, доктор педагогических наук (Узбекистан)
Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук
Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук
Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук
Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)
Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук
Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук (Казахстан)
Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук (Азербайджан)
Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук
Бердиев Эргаш Абдуллаевич, кандидат медицинских наук (Узбекистан)
Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук
Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук
Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук
Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук
Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук
Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук
Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения
Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук (Казахстан)
Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)
Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)
Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук
Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук
Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук
Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук
Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)
Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук
Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук
Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук
Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук
Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук
Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук
Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук
Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук (Казахстан)
Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии (Казахстан)
Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук
Рахмонов Азиз Боситович, доктор философии (PhD) по педагогическим наукам (Узбекистан)
Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук
Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук
Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)
Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук
Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры
Фозиллов 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 Кутлуг-Бек Бекмурадович, кандидат педагогических наук, декан (Узбекистан)
Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия)
Колпак Евгений Петрович, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Кыят Эмине Лейла, доктор экономических наук (Турция)
Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)
Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)
Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)
Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)
Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)
Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)
Узаков Гулом Норбоевич, доктор технических наук, доцент (Узбекистан)
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры (Россия)
Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)
Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)
Шарипов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)
Шуклина Зинаида Николаевна, доктор экономических наук (Россия)

На обложке изображен *Ухтомский Алексей Алексеевич* (1875–1942), князь, в монашестве Алипий, выдающийся физиолог, ученый, исследователь мышечной и нервной систем, а также органов чувств, лауреат Ленинской премии и член Академии наук СССР.

Алексей Алексеевич Ухтомский родился в родовом поместье князей Ухтомских (Рюриковичей) в сельце Вослома Ярославской губернии в семье отставного военного Алексея Николаевича Ухтомского и его жены Антонины Фёдоровны, урождённой Анфимовой. Кроме Алексея и умерших ещё в младенчестве Владимира и Николая, у них были дочери Мария и Елизавета и старший сын Александр, впоследствии архиепископ Андрей.

В июне 1876 года жившая в городе Рыбинске сестра отца Анна Николаевна Ухтомская, похоронив их мать, за которой она долгие годы ухаживала, осталась одна и не знала, как ей жить дальше. Антонина Фёдоровна же была женщиной деловой, и на воспитание детей ей времени не хватало. 27 сентября 1876 года Алексей был передан на воспитание тётке Анне, которая, по его словам, была ему «главной воспитательницей и спутницей вплоть до её кончины в 1898 году».

В 1888 году Алексей, не закончив полного курса классической гимназии, по настоянию отца и матери поступил в Нижегородский кадетский корпус, где проявил заинтересованность в науке. В этот период значительное влияние на него оказал будущий профессор Иван Петрович Долбня — преподаватель математики, знакомивший учащихся с широким спектром проблем естествознания. В кадетском корпусе Ухтомский проявил заинтересованность не только в физико-математических дисциплинах, но и в философии, психологии, этике и литературе. К совершеннолетию он ознакомился с трудами Аристотеля, Декарта, Спинозы, Фейербаха, Джемса, Гегеля, Ницше, Канта и других учёных и философов.

В 1894 году под влиянием брата Александра и по совету И. П. Долбни Ухтомский поступил на словесное отделение Московской духовной академии. Будучи молодым слушателем Духовной академии, Ухтомский полтора месяца жил в отделении хронических больных в Ярославском сумасшедшем доме. Годы, проведённые в академии, он считал счастливейшими и плодотворными для своего духовного совершенствования.

С 1899 года Ухтомский был вольнослушателем на Восточном факультете Санкт-Петербургского университета, где овладел древнееврейским языком. На следующий год вошёл в число нормальных студентов физико-математического факультета Санкт-Петербургского университета для изучения физиологии (закон запрещал ему поступать на этот факультет, но не запрещал переводиться с другого факультета), который он окончил в 1906 году с дипломом 1-й степени. В 1902 году начал специализацию при профессоре Н. Е. Введенском.

С 1911 года Ухтомский был старостой единоверческого храма святого Николая Чудотворца. С 1912 года — приват-

доцент Санкт-Петербургского университета, докладчик на I Всероссийском единоверческом съезде, коллежский ассесор. Писал иконы, владел семью языками.

Еще будучи в Духовной академии, Ухтомский задался целью соединить науку и религию, веру и разум в едином процессе познания человеком бытия.

Ухтомский открыл основной закон деятельности нервной системы, назвав его доминантой (лат. *dominalis*), — очаг возбуждений, временно господствующий и побуждающий организм в конкретной ситуации к определенным действиям. Принцип доминанты применялся и при выяснении физиологических основ некоторых психических явлений, абстрактного и конкретного мышления и образования условных рефлексов. На основе механизма доминанты были интерпретированы такие психологические процессы, как направленность и избирательность внимания, предметность мышления, уровень мотивации и пр.

Осенью 1920 года в рыбинском доме Ухтомских был произведён обыск, часть вещей изъята. Сам Алексей Алексеевич 25 ноября с охранительными бумагами от университета и Петросовета прибыл в Рыбинск. Бумаги содержали ходатайство оставить за ним две комнаты в его бывшем доме, «по размеру и характеру не являющиеся буржуазными». 30 ноября он был арестован «агентами рыбинского политбюро», по его признанию, из-за неосторожности при разговорах в научном обществе. Бумага от Петросовета спасла его от немедленного расстрела; Ухтомский был отправлен в Ярославский политический изолятор, затем в Москву в особое отделение ВЧК на Лубянке. Находясь в заключении, читал сокамерникам лекции по физиологии. В конце января 1921 года благодаря хлопотам друзей-учёных освобождён с сохранением за ним бывшего дома и возвращением вещей. Однако в Рыбинск Алексей Алексеевич больше не вернулся.

С 1920 года Ухтомский заведовал лабораторией Естественного научного института. В 1922 году после смерти Н. Е. Введенского принял под своё начало кафедру физиологии человека и животных Петроградского университета. С 1935 года был директором основанного им Института физиологии ЛГУ, а с 1937 года — и руководителем электрофизиологической лаборатории АН СССР.

В 1932 году его наградили премией имени В. И. Ленина. В 1933 году он был избран членом-корреспондентом, в 1935 году — действительным членом Академии наук СССР.

В 1941 году Ухтомский остался в блокадном Ленинграде, участвовал в организации работы учёных на нужды обороны, руководил актуальными для военного времени исследованиями по травматическому шоку. Умер 31 августа 1942 года, не успев прочитать подготовленный за неделю до смерти доклад «Система рефлексов в восходящем ряду». Похоронен на Литераторских мостках.

Екатерина Осянина, ответственный редактор

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИКА

- Пиккио П. Ф., Железняков И. Э.**
Парадокс двух конвертов 1

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Иванов К. К.**
Искусственный интеллект. Перспективы
разработки экспертных систем..... 3
- Ижунинов М. А., Струнин Д. А., Антипко А. В.**
Применение технологий искусственного
интеллекта для повышения прибыльности
предприятия (на примере ПАО «Газпром»)..... 4
- Ижунинов М. А., Струнин Д. А., Антипко А. В.**
Цифровизация государственного управления
в сфере образования 6

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Печенкин В. А.**
Переработка нефти и нефтепродуктов с помощью
мембранной технологии 8
- Таранов Н. П.**
Аккумуляторный подвижной состав
в современном мире и перспектива применения
в России 9
- Шарабаев Д. В.**
Схема этапов прохождения таможенного
контроля на интеллектуальном пункте пропуска 12

МЕДИЦИНА

- Алборова К. О., Хабалаева Д. А.**
Болезнь Гиршпрунга: основные понятия 15
- Комарова М. С., Тотрова Д. Т.**
Основные этиологические факторы и патогенез
остеопороза 17
- Майрамукаева В. С.**
Профилактика суицида 18

- Тотрова Д. Т., Комарова М. С.**
Цервицит 20
- Тотрова Д. Т., Комарова М. С.**
Диагностика самопроизвольного аборта (обзор
литературы) 21
- Юшков Д. Э.**
Нарушение пищевого поведения 22

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

- Арнаут В. С.**
Трансграничные транспортные ГЧП-проекты
как особая форма межгосударственного
взаимодействия публичного и частного
партнеров 26
- Бекова Л. Р.**
Революции и цифровизация экономики
России 28
- Бекова Л. Р.**
Коррупция как угроза национальной
безопасности России и методы противодействия
30
- Иванова Т. А.**
Оценка эффективности организационной
структуры управления 35
- Ишутина А. С.**
Проектное финансирование жилищного
строительства и его влияние на финансовую
устойчивость отрасли 38
- Панов С., Кнатов А. Т.**
Бизнес-план развития вермифермы
в Акмолинской области Казахстана 41

МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

- Губаревский Д. В.**
Государственные инструменты продвижения
территорий. Успешные практики
территориального маркетинга в регионах
Российской Федерации 44

ИСТОРИЯ

Гуртовой Е. С.

Видные отечественные физиологи. Часть 1.....50

Гусев А. Н.

Свинооткормочный совхоз «Останкино»..... 54

Гусев А. Н.Промыслы села Озерецкого в конце XIX —
начале XX вв. 57**Киселева Е. Р.**Инвалиды Первой мировой войны и их обучение
начальной грамоте в лазаретах Петрограда
(1915–1917 гг.)59**Толкнеева О. В.**Причины перехода к социально-
ориентированной политике в странах Западной
Европы в конце XIX в. (по материалам Англии
и Германии)..... 61

МАТЕМАТИКА

Парадокс двух конвертов

Пиккио Полина Феличе, студент;

Железняков Иван Эдуардович, студент

Санкт-Петербургский государственный университет

В статье описывается известная в теории вероятностных и статистических моделей задача о парадоксе двух конвертов, разрешение парадокса и дается ответ на вопрос: «Как сделать задачу корректной?».

Ключевые слова: парадокс двух конвертов, вероятность, моделирование, математическое ожидание.

Парадокс двух конвертов — это математический парадокс теории вероятностей. Предположим, в игре есть два закрытых конверта с деньгами. Один из них содержит в два раза больше денег, чем другой. Игрокам случайным образом раздают конверты, после чего у них есть возможность обменяться полученным. Игроки могут посмотреть содержимое своих конвертов, не сообщая другому свою сумму. Стоит ли игрокам меняться конвертами?

Предположим, игрок № 1 посмотрел, что его конверт содержит 100 рублей, тогда содержимое конверта игрока № 2 может составлять либо 50 рублей, либо 200 рублей. Поскольку из этих вариантов равновероятен, ожидаемое значение после обмена составляет

$$\frac{1}{2} \times 50 + \frac{1}{2} \times 200, \quad (1)$$

что равняется 125 рублям. Поскольку это больше, чем содержится в конверте игрока № 1, предполагается, что ему выгоднее будет поменяться. Это рассуждение работает для любой суммы, которая будет найдена в конверте. Так что неважно, посмотрел ли игрок в конверт или нет.

Но данное рассуждение работает как для игрока № 1, так и для игрока № 2, но выгодным для обоих быть не может. В этом и заключается парадокс.

Пусть A — величина суммы в конверте игрока № 1, а B — величина суммы в конверте игрока № 2. Предположим, что в конверте игрока № 1 сумма больше, чем у игрока № 2, тогда вероятность будет иметь вид

$$p(A > B|I), \quad (2)$$

где I — это информация об игре, которая имеется до открытия конверта. Также (2) можно было бы записать как $p(A = 2B|I)$, вероятность того, что A вдвое больше B .

Пусть $f(x)$ — функция, такая, что $f(s)$ — вероятность того, что в конверте с меньшим количеством денег находится s рублей.

Ожидаемое значение в конверте игрока № 2, если делать расчеты, опираясь на данные условия задачи, должно составлять

$$50 \times p(A > B|I) + 200 \times p(A < B|I), \quad (3)$$

где

— $p(A > B|I)$ — случай, когда конверт игрока № 1 имеет большую сумму;

— $p(A < B|I)$ — случай, когда конверт игрока № 1 имеет меньшую сумму.

Каждая из этих двух вероятностей равна $1/2$, что дает ожидаемое значение — 125 рублей. Но это на самом деле неверно. Количество рублей, умноженные на эти вероятности, используют информацию о том, что игрок № 1 знает, что в его конверте 100 рублей, и логично предположить, что вероятности также будут принимать во внимание эту информацию. Таким образом, правильный расчет:

$$50 \times p(A > B|A = 100, I) + 200 \times p(A < B|A = 100, I), \quad (4)$$

с появлением условных вероятностей. Первая вероятность — вероятность того, что игрок № 1 имеет большую сумму, учитывая, что сумма в конверте составляет 100 рублей — должно быть пропорционально вероятности того, что меньшая сумма — 50 рублей, которая была обозначена как $f(50)$. Вторая вероятность — вероятность того, у игрока № 1 меньшая сумма, учитывая, что сумма конверта составляет 100 рублей — она должна быть пропорциональна $f(100)$. Поскольку предоставленные два варианта — единственные (у игрока № 1 либо большая, либо меньшая сумма), сумма вероятностей должна быть равна единице. Чтобы гарантировать это, необходимо разделить оба значения f на их сумму:

$$p(A > B|A = 100, I) = \frac{f(50)}{f(50) + f(100)}; \quad (5)$$

$$p(A < B | A = 100, I) = \frac{f(100)}{f(50) + f(100)}. \quad (6)$$

Можно увидеть, что эти две вероятности имеют правильную пропорциональность и в сумме равны единице. Если вместо 100 рублей в конверте игрока № 1 оказывается другая сумма, x , то ожидаемую сумму в другом конверте можно посчитать как

$$\frac{x}{2} \times p(A > B | A = x, I) + 2x \times p(A < B | A = x, I) \quad (7)$$

с вероятностями

$$p(A > B | A = x, I) = \frac{f(x/2)}{f(x/2) + f(x)}; \quad (8)$$

$$p(A < B | A = x, I) = \frac{f(x)}{f(x/2) + f(x)}. \quad (9)$$

Теперь, когда выведена правильная формула для ожидаемого значения в другом конверте, необходимо сравнить это с предполагаемым изначально решением. Чтобы получить равные значения вероятностей $1/2$, числители уравнений (9) и (10) должны равняться друг другу (так как знаменатели одинаковы). Итак, имеем

$$f(x/2) = f(x), \quad (10)$$

то есть вероятность того, что меньшая сумма равна тому, что находится в конверте игрока № 1 (x), и вероятность того, что меньшая сумма равна половине того, что находится в конверте игрока № 1 ($x/2$), должны равняться друг другу.

Если возможные суммы в конвертах неограниченны, то $f(x)$ никогда не обратится в ноль. Единственный случай, когда это может быть правдой — это если $f(x) = f(x/2)$ для бесконечного числа значений x . Для этого $f(s)$ должно быть равно некоторой константе C . Но так как 3 в этом случае должен быть бесконечный возможный выигрыш, сумма всех значений $f(s)$ будет бесконечной для любого C кроме $C = 0$. Так что не может быть никакой игры, подходящей для условия постановки задачи, даже допуская возможность бесконечного выигрыша. Дело в том, что сумма вероятностей должна быть равна единице. Самый простой (и наиболее реалистичный) способ гарантировать это — наличие максимально возможного s . Когда это условие выполняется, нет никакого парадокса.

Представим игру, в которой сумму в конверте (любом) определяет распределение. То есть суммы в двух конвертах — независимые случайные величины с одним распределением.

Распределим суммы в конвертах на основе экспоненциального распределения. Математическое ожидание равно $1/\lambda$, а медиана — $\ln(2)/\lambda$.

```
import numpy as np
import random
import math
n = 1
N = 1000000 # Number of games
X1 = np.random.exponential(n, N) # Choosing the amount for 1st
envelope
X2 = np.random.exponential(n, N) # Choosing the amount for 2nd
envelope
a = math.log(2)/n
print('Without exchange:', sum(X1)/N)
print('With exchange:', sum(X2)/N)
print('Exchange on the selected condition №1:',
sum((X1>1/n)*X1+(X1<=1/n)*X2)/N)
print('Exchange on the selected condition №2:',
sum((X1>a)*X1+(X1<=a)*X2)/N)
>> Without exchange: 0.9987876736365431
>> With exchange: 1.0005134815191756
>> Exchange on the selected condition №1: 1.3667193734628629
>> Exchange on the selected condition №2: 1.345026878956204
```

По результатам моделирования видно, что выгоднее брать за пороговое значение математическое ожидание, и данная стратегия будет выигрышной.

Литература:

1. Zabell S. Proceedings of the Third Valencia International Meeting (англ.) — Clarendon Press, Oxford, 1988. Стр. 233–236.
2. Лучано Рамальо. Python. К вершинам мастерства. — ДМК Пресс, 2016.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Искусственный интеллект. Перспективы разработки экспертных систем

Иванов Константин Константинович, бакалавр
Дальневосточный федеральный университет (г. Владивосток)

Статья посвящена одному из самых перспективных направлений в области искусственного интеллекта — экспертным системам, а именно их перспективам в современном мире.

Ключевые слова: система, искусственный интеллект, экспертная система, знание, ключевая роль, данные.

Технологии искусственного интеллекта сильно расширили возможности разработчиков по решению неоднородных и нестандартных задач, требующих специфической обработки данных. Особо выделяются неформализованные задачи, которые решаются в рамках отдельного направления исследований по искусственному интеллекту — экспертные системы.

В традиционном программировании, с которым сталкивается большинство специалистов сферы информационных технологий, ключевую роль занимает алгоритм, четко описывающий процесс получения определенного результата из массива входных данных. Однако колоссальное число задач в нашей жизни не имеют алгоритмического решения либо это решение еще не придумано. Подобные задачи решаются субъективно, неконкретно, основываясь на опыте и интуиции специалистов. И именно решение подобных задач является одной из ключевых целей разработки экспертных систем.

Ядром любой экспертной системы являются знания. Они хранятся в специальном компоненте экспертной системы, который так и называется — база знаний. Как правило, в знаниях выделяют фактологические данные и экспертные правила. За наполнение систему знаниями отвечает эксперт. В простом виде в самом начале система наполняется большим набором практических данных эксперта, который после начинает тестировать систему, наполняя ее новыми знаниями или корректируя старые. Одним из ключевых аспектов, почему он может это делать, является то, что у экспертной системы есть объяснительный компонент, то есть система не просто даёт некое решение, но и показывает, как именно она рассуждала и на чем основывалась, делая те или иные выводы.

Процесс приобретения знаний является тем, что сильно отличает экспертные системы от других систем искусственного интеллекта. Обычно разработчики имеют дело с дан-

ными, например, большими массивами взводных и выходных знаний, которые используются для того, чтобы базово «научить» нейронную сеть, после чего процесс обучения продолжается на каждом новом наборе входных данных и оценки полученного результата. В экспертных же системах куда важнее, почему система сделала тот или иной вывод, и пополнение на основе этого понимания системы новыми знаниями. По сути дела после выполнения работ по разработке системы ключевым лицом для системы становится именно эксперт, задача которого передать весь свой опыт, знания и понимание дела системе.

Конечно, в области неформализованных задач человеческий фактор играет ключевую роль, ведь обучение системы ведет определенный эксперт или группа экспертов, с которыми могут быть не согласны эксперты другого толка. Подобные разногласия решаются компромиссом или уточнением ситуации, то есть добавлением деталей, благодаря которым познания экспертной системы становятся более полными.

Подобные системы имеют колоссальный потенциал. Ключевой сферой при этом видится образование, причём не стандартное школьное или университетское, а повсеместное, в том числе, на каждом рабочем месте.

К сожалению, в наши дни разрыв между тем, чему учат в образовательных учреждениях, и тем, что необходимо конкретным предприятиям, только растёт. По этой причине компании вкладывают серьезные деньги в то, что «научить работать» каждого нового специалиста, которых на рынке ежегодно появляется почти миллион. И этот процесс требует воистину больших усилий: платить работнику зарплату за его обучение, отключать от работы специалистов для помощи, создавать корпоративные системы обучения, покупать различные курсы, приглашать экспертов, брать на себя риски скорого увольнения работника и... этот список можно, к большому несчастью предпринимателей, еще очень долго продолжать. И решение этого круга задач за счёт внедрения и эксплуатации экспертных систем приобретает совсем другой характер.

Представьте, что вместо постоянной передачи знаний от одного сотрудника к другому за счёт разговоров и обучающих сессий, все, кому позволяет уровень квалифика-

ции, будут дополнительно дублировать это в систему знаний предприятия. Конечно, она не наполнится ими за день и даже месяц, но это и не нужно. Самое главное — это создать процесс постоянного наполнения системы знаниями. И тогда в определённый момент она будет содержать в себе куда больше знаний, чем любой эксперт. Это создаст целый ряд преимуществ:

- Намного меньше времени специалистов компании будет уходить на обучение новичков;
- Понизится порог входа для выполнения тех или иных работ за счёт экспертного помощника в виде системы искусственного интеллекта;

Литература:

1. Искусственный интеллект: В 3 кн. Кн. 1. Системы общения и экспертные системы: Справочник /Под ред. Э.В. Попова. — М.: Радио и связь, 1990. — 464 с.: ил.
2. Искусственный интеллект: В 3 кн. Кн. 2. Модели и методы: Справочник /Под ред. Э.В. Попова. — М.: Радио и связь, 1990. — 304 с.: ил.
3. Искусственный интеллект: В 3 кн. Кн. 3. Программные и аппаратные средства: Справочник /Под ред. Э.В. Попова. — М.: Радио и связь, 1990. — 304 с.: ил.

Применение технологий искусственного интеллекта для повышения прибыльности предприятия (на примере ПАО «Газпром»)

Ижунинов Михаил Александрович, студент;

Струнин Данил Александрович, студент;

Антипо Анжелика Викторовна, студент

Научный руководитель: Лыткина Елена Александровна, кандидат технических наук, доцент
Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова (г. Архангельск)

В статье авторы определяют применение ИИ для повышения прибыльности ПАО «Газпром»: способ применения, возможные выгоды.

Ключевые слова: искусственный интеллект, прибыльность, предприятие, ПАО Газпром.

Технологии искусственного интеллекта (ИИ) на сегодняшний день оказывают возрастающее влияние на привычную жизнь людей. И, как показывает практика, в России на государственном уровне уделяется большое внимание реализации потенциала ИИ в интересах российского общества. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта выстроена на прогрессивных принципах защиты прав и свобод человека, безопасности, прозрачности, технологического суверенитета, целостности инновационного цикла, разумной бережливости поддержки конкуренции [2].

Согласно исследованию аналитического агентства TAdviser, Huawei и технологической компании «Техносерв», в конце 2020 года машинное обучение использовали 68% российских компаний крупного и верхнего сегмента среднего бизнеса; в 2022–2023 годах их численность возросла до 92%.

— Уменьшится время обучения сотрудника до получения первых экономически эффективных действий для компании.

Таким образом, ключевые перспективы разработки экспертных систем заключаются в более эффективном использовании человеческих ресурсов любого предприятия за счёт создания единой богатой базы знаний и изменения подхода к образованию сотрудников. При этом такие системы могут появляться как для отрасли в целом, так для каждой компании в отдельности, отлично встраиваясь во внутренние процессы и экосистемы организаций.

И вот чем это обусловлено: использование цифровых технологий в промышленности открывает новые возможности при производстве продукции; в управлении предприятиями и создании цифровых двойников предприятия, разработке программ для автоматизации и контроля параметров производственного процесса, применения и создания новых видов продукции, конструирования нового промышленного оборудования на базе использования компьютерных технологий вида AutoCAD и Компас, что позволяет предприятиям быстро адаптироваться под запросы рынка, разрабатывать продукцию с учетом требований кастомизации потребителей, способствует снижению затрат и оптимизации производства, повышает качество продукции [3].

Российская транснациональная энергетическая компания Газпром применяет в своей деятельности ИИ для контроля точности бурения. По оценке представителя ком-

пани тиражирование «цифрового сопровождения» разработки скважин позволит компании снизить расходы на 1 млрд рублей.

И теперь рассмотрим внедрение систем искусственного интеллекта в компанию ПАО «Газпром нефть».

Эксплуатация месторождения — важный, самый длительный, но трудно предсказуемый пункт. Неверно принятое решение на раннем этапе инвестиционного цикла (в ходе разведки месторождения, формирования проекта разработки) на самом деле невозможно предотвратить на более поздней фазе.

Задача геологов, которые и дают первые ответы на самые важные вопросы — это собрать максимальное количество информации о месторождении, затем они должны проанализировать ее и найти взаимосвязи между ними, и уже после этого составить картину строения недр.

На истолкование геологических данных людям может понадобиться целый год, при этом извлекая не всю полезную информацию, но для этого нашлось решение — проект «Когнитивный геолог». Проект, который основывается на создании самообучающейся модели геологического объекта. Модель обрабатывает первоначальную информацию и выдает итоговый результат, по которому можно увидеть оценку правильности ответов и рекомендацию о необходимости проведения дополнительных исследований для повышения уверенности в успехе. Благодаря этому проекту время, потраченное на интерпретацию геологических данных, сократится примерно в шесть раз.

Вместе с партнерами из IBM Research специалисты ПАО «Газпром нефть» приступили к созданию базы данных, куда будет собираться геологическая информация, получаемая в ходе различных исследований в различных регионах, на разных месторождениях; систематизироваться; классифицироваться; каталогизироваться. Для того, чтобы искусственный интеллект смог раскрыть неявные на сегодняшний день взаимосвязи, геологическая информация должна поступать в базу данных в ее первоначальном виде.

Создание месторождений связана с высокотехнологичным бурением. Сложность задач высока: опираясь на гео-

логическую модель, на глубине в несколько километров нужно попасть в пласт толщиной 2–3 м и километр вести по нему скважину, при этом обязательно реагируя на изменение расположения горизонта, которые прослеживаются с помощью датчиков, установленных на буровом инструменте, информация с которых приходит со значимой задержкой.

Решить проблему возможно с помощью обучаемой математической модели, которая по параметрам, например, по нагрузке на буровом инструменте, по сопротивлению, по температуре, по вибрации, по скорости проходки и т. д., сможет сделать вывод обо всех изменениях условий в самой дальней точке скважины в режиме реального времени. Специалисты-геологи смогут эффективно внести правки в траекторию бурения и конкретизировать геологическую модель месторождения, одновременно создав дополнительный пакет данных для дальнейшего обучения системы «Цифрового бурения».

Путем продолжительного обучения и усложнения модель сможет определять в реальном времени продуктивность пласта, выдавать рекомендации о более подходящей траектории постройки скважины и даже оценивать экономическую результативность бурения скважины определенного горизонта.

В настоящее время информация от всех этих систем уже поступает в единый Центр управления добычей (ЦУД), где работает команда, которая анализирует и выбирает подходящие производственные решения в целом по месторождению. По предварительным подсчетам, в скором времени это на 50% сократит потери и на 15% — операционные затраты [1].

Можно подытожить, что внедрение ИИ в производство предприятия позволяет сократить время обработки информации до шести раз, извлекать до 30% больше полезной информации, сократить потери до 50% и операционные затраты 15%. На примере ПАО «Газпром» можно увидеть, что экономия средств на производство составит до 1 млрд рублей.

Литература:

1. Искусственный интеллект займется поиском и разработкой новых месторождений «Газпром нефти» [Электронный ресурс]. — URL: http://www.uppro.ru/library/information_systems/production/iimestorodjeniya.html (дата обращения: 09.07.2022).
2. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 [Электронный ресурс]. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335184/1f32224a00901db9cf44793e9a5e35567a4212c7/ (дата обращения: 09.07.2022).
3. Орешина М. Н. Математические основы инновационных технологий в перерабатывающих отраслях АПК: монография. — М.: Издательский дом ГУУ, 2019. — 118 с.

Цифровизация государственного управления в сфере образования

Ижунин Михаил Александрович, студент;

Струнин Данил Александрович, студент;

Антипо Анжелика Викторовна, студент

Научный руководитель: Лыткина Елена Александровна, кандидат технических наук, доцент

Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова (г. Архангельск)

В статье автор определяет применение технологий цифровизации в системе государственного управления в сфере образования, выявляя соответствующие проблемы и предлагая варианты по их разрешению.

Ключевые слова: информационные технологии, информация, государственное управление, цифровизация, образование.

На настоящий момент времени информация и информационные технологии занимают немаловажное место в жизнедеятельности государства и общества. На смену телевидению, СМИ, как к главным источникам информации, приходит информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет». Сейчас она предоставляет большой поток и массив информации по самым разным темам и пользуется огромным спросом у населения.

В связи с этим, понимая, что информационные технологии — это будущее развитие страны государство активно проводит политику цифровизации, т. е. цифровой трансформации системы государственного управления. Данный процесс направлен на переход национальных отраслей экономики в цифровую среду.

Так, в сфере образования также активно проводится государственная политика в области ее цифровизации. Например, действует национальный проект «Образование», а также национальный проект «Цифровая экономика», которые призваны в том числе осуществить массовое внедрение электронных ресурсов в образовательные учреждения страны [3, с. 88]. Это необходимо прежде всего для упрощения предоставления образовательных услуг, а также для повышения уровня заинтересованности обучающимся в образовательном процессе.

Кроме того, цифровая трансформация образования не только необходима, но и вынуждена. Это доказала массовая эпидемия, которая оказала неблагоприятное воздействие и на эффективность проведения образовательного процесса. Так, в связи с введением в стране массовых ограничений образовательные учреждения были вынуждены предоставлять услуги обучающимся в дистанционном формате. Выяснилось, что не все они способны на должном уровне осуществлять предоставление таких услуг. Проблемы наблюдались в их материально-техническом обеспечении, а также в недостаточном уровне профессиональных навыков и качеств самих преподавателей по работе в информационной среде. В этой связи, образовательные учреждения были вынуждены активно обучать преподавателей использованием сети «Интернет», а также обеспечить образовательный процесс в техническом плане: компьютеры, софт, веб-камеры и т. д. [2, с. 160].

Можно выделить следующие направления цифровой трансформации сферы образования, на которые делается упор со стороны государственного управления:

- развитие материальной инфраструктуры. Сюда входит использование дата-центров, а также появления новых каналов связи для использования цифровых учебно-металлических материалов. Активно задействуется сеть Интернет для размещения таких материалов и предоставления свободного доступа к ним обучающимся. Цифровые книги и учебники стали постепенно заменять бумажный формат;
- развитие онлайн-обучения и преподавания. Переход на дистанционный формат в далеком 2021 году не был идеальным. Для решения выявленных в данный период проблем государство предоставляет образовательным учреждениям возможность полностью переквалифицироваться на ведение образовательного процесса в дистанционном формате [1, с. 112];
- повышение профессиональных навыков педагогов в сфере цифровых технологий. Проблема отсутствия профессиональных знаний и компетенций педагогов в информационной среде была определена при переходе в 2021 года на дистанционный формат преподавания. Преподаватели не владели должным знаниями, умениями и навыками в области работы с электронными базами данных [4, с. 8]. Для решения этой проблемы сейчас образовательные учреждения выделяют средства для организации курсов повышения квалификации и переподготовки преподавателей. На них они осваивают основы компьютерной грамотности и получают новые знания и умения по работе в информационной среде;
- развитие системы идентификации учащегося. На данный момент времени вся информация об обучающемся хранится в специализированных базах данных. Это своего рода электронный дневник, который содержит данные об успеваемости обучающегося, а также данные для его идентификации: ФИО, пол, возраст и т. д.

Эти и иные представленные выше направления цифровизации сферы образования активно внедряются и проводятся в системе государственного управления. Однако, для того, чтобы обеспечить их эффективное внедрение стоит учитывать негативные моменты осуществления процесса цифровизации в целом:

- уязвимость информационной системы. Любая информационная система имеет «брешь», которая снижает эффективность ее защиты. Этим могут воспользоваться для получения конфиденциальной и иной защищенной информации;
- снижение уровня социализации человека. Переход в информационное пространство неминуемо приводит к снижению уровня социализации человека [5, с. 20]. Общение преимущественно осуществляется в информационной среде, потому что это доступно и удобно. Человек привыкает и уже неохотно идет на «живой» контакт;
- снижение роли устной и письменной речи. При массовом переходе предоставления образовательных

услуг в информационную среду есть риск снижения роли устной и письменной речи, и их неиспользования в принципе.

Для разрешения представленных выше негативных моментов государство при осуществлении цифровой трансформации сферы образования должно учитывать возможные проблемы. Так или иначе они будут действовать, однако необходимо снизить риск их образования в принципе и оказания тем самым негативного влияния как на результативность преподавания, так и на социальное развитие обучающихся. За цифровизацией и информационными технологиями будущее, однако они не должны полностью заменять «реальную» человеческую жизнь.

Литература:

1. Гордеева Е. В., Мурадян Ш. Г., Жажоян А. С. Цифровизация в образовании / Е. В. Гордеева, Ш. Г. Мурадян, А. С. Жажоян // Экономика и бизнес: теория и практика, 2021. — С. 112–115.
2. Гребенникова В. М., Новикова Т. В. К вопросу о цифровизации образования / В. М. Гребенникова, Т. В. Новикова // Историческая и социально-образовательная мысль, 2019. — С. 158–165.
3. Ксенофонтова А. Н., Леденева А. В. Цифровизация образования: проблемы и перспективы / А. Н. Ксенофонтова, А. В. Леденева // Вестник Оренбургского государственного университета, 2020. — С. 86–90.
4. Муллер О. Ю. Образование в условиях цифровизации / О. Ю. Муллер // Гуманитарно-педагогические исследования, 2021. — С. 6–9.
5. Стариченко Б. Е. Цифровизация образования: реалии и проблемы / Б. Е. Стариченко // Педагогическое образование в России, 2020. — С. 16–26.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Переработка нефти и нефтепродуктов с помощью мембранной технологии

Печенкин Владислав Александрович, студент

Ухтинский государственный технический университет

В статье автор пытается определить разумность введения метода очистки мембраной.

Ключевые слова: потребление энергии, мембрана, экономия энергии.

Термическая перегонка является самым энерго-затратным процессом для определения классификации смеси нефти. Что бы определить к какой группе относится сырая нефть, нужно более одного процента от общего мирового потребления электроэнергии в год, что примерно равно 1100 тераватт-часов в год (ТВтч/год).

Таблица 1. Классификация нефти по содержанию серы.

	Сера	Бензиновая фракция	Реактивно-топливная фракция	Дизельная фракция
Малосернистые	Менее 0,5%	Менее 0,1%		Менее 0,2%
Сернистые	Менее 2%	Менее 0,1%	Менее 0,25%	Менее 1%
Высокосернистые	Более 2%	Более 0,1%	Более 0,25%	Более 1%

Поскольку низкоэнергетические мембраны внедряются на определенных этапах процесса дистилляции, новые технологии могут однажды позволить внедрить гибридные системы очистки.

Данная система является новой технологией, которая позволяет генерировать электроэнергию с использованием комплекса растений и микроорганизмов. Важно помнить, что гибридная система не влияет на рост растений и не приносит вреда окружающей среде. Растительно-микробные топливные элементы являются новыми производными устройствами микробных топливных элементов. Органические вещества поставляются корневыми системами растений.

Далее они потребляются микроорганизмами, находящимися в анодном слое конструкции и происходит выработка электроэнергии. Данный метод очистки позволяет значительно сократить выбросы углерода в атмосферу и уменьшить потребление энергии, по сравнению с обычными видами очистки.

Молекулярное разделение важно для цивилизации, поскольку нефть является большей частью нашей жизни, а переработка и разделение нефти и нефтепродуктов производится в больших масштабах.

Технология мембранной воды широко используется в морской среде, что может способствовать внедрению этой технологии в нефтепереработку и снижению энергопотребления и характеристик охвата при переработке нефти и конкретных технологий. Современные питательные среды имеют ограниченное применение. Для решения этой проблемы появление новых спироциклических полимеров, продонов, позволяет разделять сложные углеводородные смеси под давлением, чем при нагревании. Частицы, пропорциональные мембране, в смеси в зависимости от размера и формы. Если молекулы очень близки по размеру, этот выбор усложняется. В настоящее время существуют мембраны, удовлетворяющие нескольким факторам.

Обнаружена новая мембрана, которая работает как механизм для синтетического бензина, топлива для реактивных двигателей и дизельного топлива и очень эффективна при регенерации бензина и топлива для реактивных двигателей. При длительном хранении, перекачке и транспортировке топлива в цистернах оно переходит во многие вредные вещества, отрицательно влияющие на качество топлива и неизбежные запыление, попадание воды и повышенный расход. Чтобы избежать этого, необходимо использовать промышленную систему фильтрации.

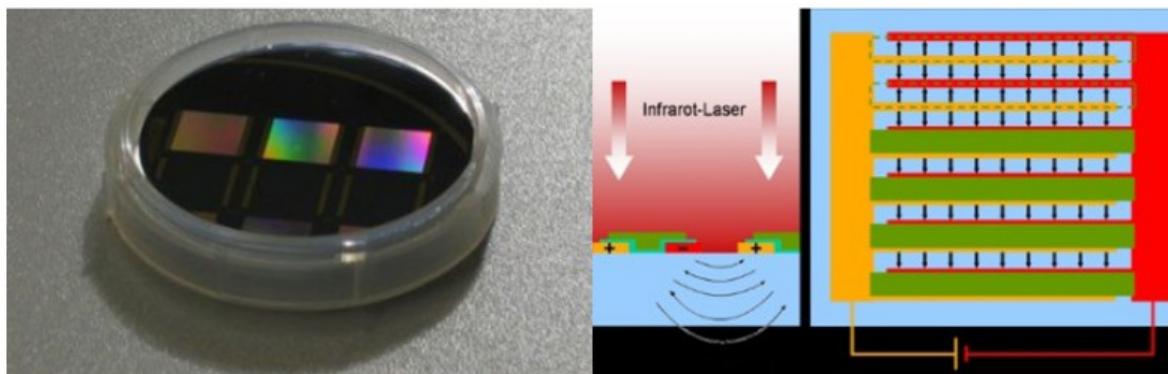


Рис. 1. Отделение бензина от нефти с помощью полимерной мембраны

Этот тип системы часто используется для разделения нежелательного бензина и дизельного топлива. Несмотря на общее назначение системы, значение фильтрации зависит от класса системы, а значение фильтрации зависит от степени добавленной стоимости системы. Мем-

бранная установка выполняет тонкую очистку топлива для удаления из него топлива и всех примесей. Эти установки бывают мобильными и стационарными. Используйте только мобильные устройства меньшего размера и надежности.

Литература:

1. Мембранные технологии могут сократить выбросы при переработке нефти. — Текст: электронный // hightech.fm: [сайт]. — URL: https://hightech.fm/2020/07/17/membrane-technology?is_ajax=1 (дата обращения: 06.08.2022).
2. Переработка нефти мембранами. — Текст: электронный // www.science.org: [сайт]. — URL: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abq3186> (дата обращения: 06.08.2022).
3. Классификации нефти. — Текст: электронный // ru.wikipedia.org/: [сайт]. — URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8_%D0%BD%D0%B5%D1%84%D1%82%D0%B8 (дата обращения: 06.08.2022).
4. Гибридная технология очистки окружающей среды. — Текст: электронный // revolution.allbest.ru: [сайт]. — URL: https://revolution.allbest.ru/ecology/01240613_0.html (дата обращения: 06.08.2022).

Аккумуляторный подвижной состав в современном мире и перспектива применения в России

Таранов Николай Павлович, студент

Российский университет транспорта (МИИТ) (г. Москва)

В статье рассмотрено прошлое, настоящее и перспектива применения локомотивов на аккумуляторной тяге. От первого, созданного в СССР контактно-аккумуляторного локомотива «ВЛ-26» до инновационного американского локомотива FXLdrive. Приведены видимые преимущества и недостатки в применении данного локомотива на железных дорогах России.

Ключевые слова: аккумуляторная тяга, литий-ионные батареи, компания Wabtec, электровоз FLXdrive, снижение выброса углекислого газа, сохранение окружающей среды.

Применение тяги, основанной на использовании энергии альтернативной дизелю, было придумано и появилось давно. Но на тот момент не хватало научных знаний и технологических разработок, позволяющих осуществить задуманное, найти экономическое обоснование. В современное время активно обсуждается внедрение водородной и аккумуляторной тяги для применения на неэлектрифицированных участках с перспективой экономии и снижения уровня углекислотных загрязнений, являющихся про-

дуктом работы дизельных локомотивов. Впервые в СССР локомотив, работающий на базе электродвигателей, питающихся как от контактной сети, так и от аккумуляторных батарей, удалось спроектировать на Днепропетровском машиностроительном заводе в 1964 г. В течение последующих 3 лет, таких электровозов построили в количестве 10 экземпляров под названием «ВЛ26» («Владимир Ленин»). На железных дорогах данные электровозы пытались внедрить в маневровую работу железнодорожных

станций, но при проведении испытаний пришли к следующим выводам:

- Появление недопустимых толчков при разгоне из-за небольшого числа пусковых позиций;
- При движении от аккумуляторных батарей, скорость составляла 1,2 км/ч, что явно не соответствовало проектной скорости;
- При производстве надвига состава на горку появились непредвиденные потери энергии из-за колоссального внутреннего сопротивления;
- Вскипание электролита и выезд на неэлектрифицированный участок в незаряженном состоянии, из-за перегрева батарей большими токами.

Данный тип тяги в тот момент не был готов к эксплуатации и строительство таких локомотивов признали нецелесообразным, но в настоящее время появилось техническое, экономическое и экологическое обоснование применения локомотивов на аккумуляторной тяге. Сейчас потомка таких электропоездов с контактно-аккумуляторной тягой можно встретить в метро при выполнении монтажно-восстановительных работ и в ночное время при отклю-

чении электропитания, также на отдельных горноперерабатывающих предприятиях.

Хотя технология и не новая, но первые прототипы транспортных средств, работающих от электрической энергии, появились ещё в 19 веке, благодаря шотландскому изобретателю Роберту Андерсону. Но массовое производство такого вида транспорта началось в крайние 10 лет и растёт стремительными темпами. Американская компания Wabtec заявила в 2021 году о создании электропоезда FLXdrive большой грузоподъемности, полностью работающего на аккумуляторной тяге [2]. На данный момент о испытаниях и покупке данного локомотива заявила Австралийская горнодобывающая компания Roy Hill [4]. В компании локомотив будут использовать для транспортировки добытых руд, при этом, температура в данном регионе может достигать 55 градусов по Цельсию. Компания планирует за счет данной разработки снизить эксплуатационные затраты, уменьшить выбросы углекислого газа и вредное воздействие на атмосферу. Более подробные характеристики локомотива FLXDrive от Wabtec приведены в таблице 1 [3].

Таблица 1. Технические характеристики аккумуляторного электропоезда FLXDrive

	Показатель	Значение
1	род тяги	аккумуляторная на литий-ионных батареях
2	конфигурация энергетической установки	20 секций, каждая состоит из 20 тысяч аккумуляторных ячеек
3	мощность	2.4 МВт*ч
4	выбросы	сокращает выбросы поезда на 10 процентов
5	зарядка	зарядная станция рекуперативное торможение
6	максимальный вес	195 тонн
7	конструкционная скорость	120 км/ч
8	количество осей	6

Базу взяли от дизельного тепловоза Wabtec, а распределение потоков энергии осуществляется современной интеллектуальной системой управления. Управление общим потоком энергии и её распределением в локомотиве происходит при помощи собственно разработанной системы «Trip Optimizer». Испытания проходили в течение трех месяцев, в штате Калифорнии, где технологическая разработка сразу решала практическую задачу: перевозку 35000 тонн железной руды, при условиях сильной жары, в холмистой долине Сан-Хоакин. За эти три месяца электропоезд суммарно преодолел более 21400 км. По оценкам специалистов Wabtec, использование аккумуляторного подвижного состава, должно было снизить количество потребляемого дизельного топлива и увеличить эффективность до 10%. Результат был достигнут: использование разработки позволило сэкономить 11% дизельного топлива (в соотношении — 23,5 м³ дизтоплива) и снизить выбросы углекислого газа на целых 69 тонн. Подзаряд во время длительных испытаний обеспечивался за счет рекуперативного торможения и при-

менения стационарной зарядки, которая может зарядить аккумуляторы локомотива за 8 часов до 100%. Инженеры Wabtec оценивают срок службы аккумуляторных батарей в пять лет, при этом, емкость батарей не должна упасть менее 80%.

Теперь руководство компании задумалось о создании более мощного подвижного состава на данной тяге, емкость аккумуляторов которого будет превышать 6 МВт*ч, экономия топлива до 30% и снижение выбросов углекислого газа до 30%. В новой версии локомотива от Wabtec планируют сделать все шесть осей приводными, на крыше планируют разместить разъем для стационарной зарядки. Время полного заряда экспериментального локомотива может составить около 4 часов. Но, в преимуществе, данные электропоезда собираются использовать в сцепе, чтобы создать гибридный состав: во время движения дизельных локомотивов электропоезд заряжается за счет рекуперативного торможения, не мешая и подстраивая режим торможения в зависимости от поворота и уклона пути. Конструктивная модель локомотива показана на рис. 1.

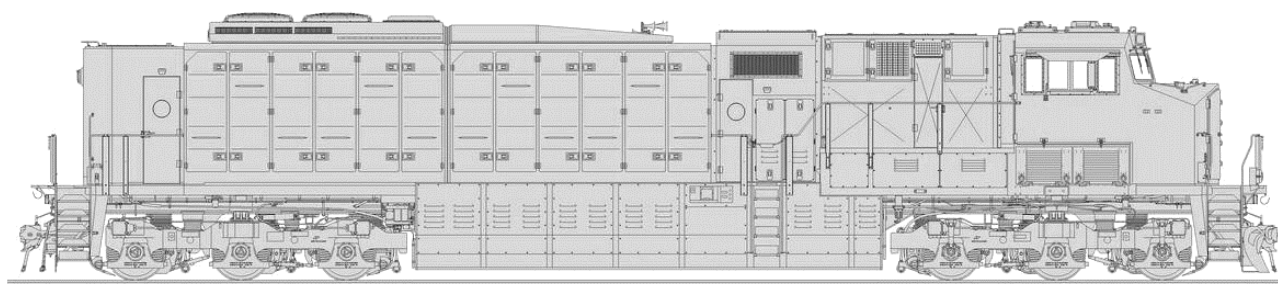


Рис. 1. Конструктивная модель локомотива FLXDrive [2]

В перспективе применение подвижного состава на аккумуляторной тяге возможно только после анализа факторов и определения сферы работы. Разработка имеет как ряд очевидных преимуществ, как и ряд недостатков. К преимуществам относится: применение аккумуляторного локомотива на неэлектрифицированных или тупиковых участках в малонаселенных районах, также и наоборот, применение в крупных мегаполисах, в целях сокращения значительного уровня выброса углекислых газов. Отдельно стоит обозначить экономическую эффективность железнодорожного транспорта, а применение данного решения позволит усилить позицию отрасли в области экологичности и энергоэффективности. К недостаткам можно отнести: невозможность в настоящее время реализовать идею в России, без применения современных разработок литий-ионных аккумуляторов, и отсутствие интеллектуальной системы, регулирующей потоки энергии локомотива. Но в данный момент в России все больше и больше разрабатываются технологии создания литий-ионных и других видов эффективных аккумуляторов, что позволит в будущем использовать отечественные

батареи в быту, промышленности и транспорте. Российские ученые в области химии уже могут создавать полимерные и другие виды аккумуляторов, способных заряжаться в 10 раз быстрее чем литий-ионные [5].

Также к существенным минусам можно отнести увеличение стоимости производства локомотива, по сравнению с существующим подвижным составом, но общие капитальные затраты и расходы на эксплуатацию, в некоторых случаях, могут оказаться ниже, чем при использовании других видов транспорта.

Учитывая изложенное выше, можно сделать вывод, что в ближайшее время можно рассматривать это направление, несмотря на сложности в техническом вопросе и отсутствии спроектированной интеллектуальной системы. Также, учитывая современные требования и ужесточения мировых законов, в области сохранения окружающей среды, увеличения налога на выбросы углекислотного газа, такое решение может найти своё применение в обозримом будущем и поможет сократить выброс углекислого газа, будет способствовать укреплению экономики и улучшению состояния окружающей среды.

Литература:

1. Бирюков В. В. [Автономный электрический транспорт]: / В. В. Бирюков — М.: НГТУ Новосибирск, 2019. — 300 с.
2. Roy Hill. Sets new course with purchase of FLXdrive Battery Locomotive — chapter speech from 15.09.2021.
3. Specifications of FLXdrive battery electric locomotive at a glance. [Электронный ресурс] <https://www.wabteccorp.com/locomotive/alternative-fuel-locomotives/flxdrive>
4. Speech by Wabtec representative at Genesee & Wyoming University. September 10, 2021 [Электронный ресурс] <https://www.railwayage.com/news/flxdrive-electrifies-pittsburgh/>
5. «Российские химики создали новый тип аккумулятора, который заряжается в 10 раз быстрее литий-ионного». [Электронный ресурс] <https://rscf.ru/news/chemistry/novyy-tip-akkumulyatora/>

Схема этапов прохождения таможенного контроля на интеллектуальном пункте пропуска

Шарабаев Дмитрий Владимирович, студент

Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» имени В. И. Ульянова (Ленина)

В статье автор детализирует схему этапов таможенного контроля на интеллектуальном пункте пропуска с использованием современных технических средств.

Ключевые слова: интеллектуальный пункт пропуска, технические средства таможенного контроля.

В соответствии со Стратегией развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года¹ дальнейшее развитие таможенной службы России напрямую связано с внедрением новых цифровых технологий во все сферы ее деятельности. Главным вектором в ней обозначен переход от электронной таможни к таможне интеллектуальной.

Цифровизация позволит реализовать процесс контроля максимально прозрачно, исключая коррупционные риски. А также минимизирует личный контакт участника ВЭД и таможенного инспектора.

На сегодняшний день можно отметить следующие позитивные изменения по реализации электронной таможни [6]:

- Создание единого механизма таможенного и налогового администрирования, а также валютного контроля. Товар прослеживается от прибытия на пункт пропуска до реализации;
- Регистрация деклараций на товары и их выпуск осуществляются в автоматическом режиме;
- Создана автоматизированная система управления рисками, определяющая уровень риска участника ВЭД на основе 31-го критерия;
- Введено обязательное предварительное информирование таможенных органов. С 1 апреля 2021 года вступили в силу новые форматы документов о предварительной информации о товарах, предполагаемых к ввозу на таможенную территорию ЕАЭС водным, воздушным, железнодорожным и автомобильным видами транспорта;
- Фокус внимания смещен на проведение таможенного контроля после выпуска товара.

В рамках стратегии развития интеллектуальной таможни к 2030 году планируется создать гибкую, автоматизированную и самонастраиваемую систему управления рисками на основе применения искусственного интеллекта, технологий Data Mining, обмена данными и интеграции сегментов информационных систем таможенных служб государств-членов ЕАЭС, информационного взаимодействия с бизнесом.

В докладе начальника Главного управления информационных технологий Скибы В. Ю. на Круглом столе Международного таможенного форума 2021 подчеркивалось, что в основу проектируемой в настоящее время Федеральной таможенной службой РФ модели интеллектуального

пункта пропуска (ИПП) закладывается возможность осуществления государственного контроля в пункте пропуска в автоматическом режиме, что должно обеспечить перемещение отдельных категорий товаров и транспортных средств через таможенную границу безостановочно.

В Приказе Минфина России от 01.03.2019 N 33н «Об утверждении перечня технических средств таможенного контроля, используемых при проведении таможенного контроля» перечислены все виды технических средств таможенного контроля (ТСТК). Ниже представлены те из них, которые могут быть использованы при досмотре на ИПП товаров и человека. Автором предлагается в рамках комплексной биотехнической системы (БТС) помимо указанных ТСТК использовать для анализа состояния человека системы компьютерного зрения, распознавания и синтеза речи.

Досмотр товаров на ИПП

- ИДК стационарный для контроля крупногабаритных грузов и транспортных средств;
- ИДК легковозводимый (перебазируемый) для контроля крупногабаритных грузов и транспортных средств;
- Технические средства дистанционного обнаружения наркотических и взрывчатых веществ;
- Программно-аппаратный комплекс для исследования документов, денежных знаков и защищенных бумаг;
- Программно-аппаратный комплекс автоматизированных бесконтактных измерений объема штабелей партии лесоматериалов круглых, расположенных на земле;
- Система автоматизированного контроля габаритов грузовых автотранспортных средств;
- Система оперативного теленаблюдения.

Досмотр человека на ИПП

- Сканер для обнаружения сокрытий внутри человеческого тела;
- Иммунохроматические экспресс-тесты;
- Система компьютерного зрения (СКЗ);
- Система распознавания и синтеза речи (СРСР).

Необходимым условием реализации ИПП является создание Единой цифровой платформы (ЕЦП) [2,4], которая объединит Единую автоматизированную информационную систему таможенных органов (ЕАИС ТО), информационные базы данных контролирующих органов, задействованных при организации государственного контроля (ФТС России, ФНС России, Россельхознадзор и др.), систему межведомственного электронного взаимодействия Евразийского экономического союза (СМЭВ ЕАЭС), авто-

¹ Утверждена распоряжением Правительства РФ от 23 мая 2020 № 1388-р

матризованную систему внешнего доступа (АСВД ТО); систему ведомственных удостоверяющих центров (СВУЦ ТО), а также соответствующий набор технических средств контроля, в том числе: системы распознавания номерных знаков, комплексы потокового рентгеноскопического сканирования, систем весогабаритных измерений и радиационного контроля.

Предлагается схема этапов прохождения таможенного контроля на ИПП (см. Рис. 1), которая содержит последовательные этапы информационного взаимодействия ЕЦП с участником внешнеэкономической деятельности (ВЭД), начиная с подачи электронной накладной (e-CMR), и включая все автоматизированные процедуры таможенных операций.

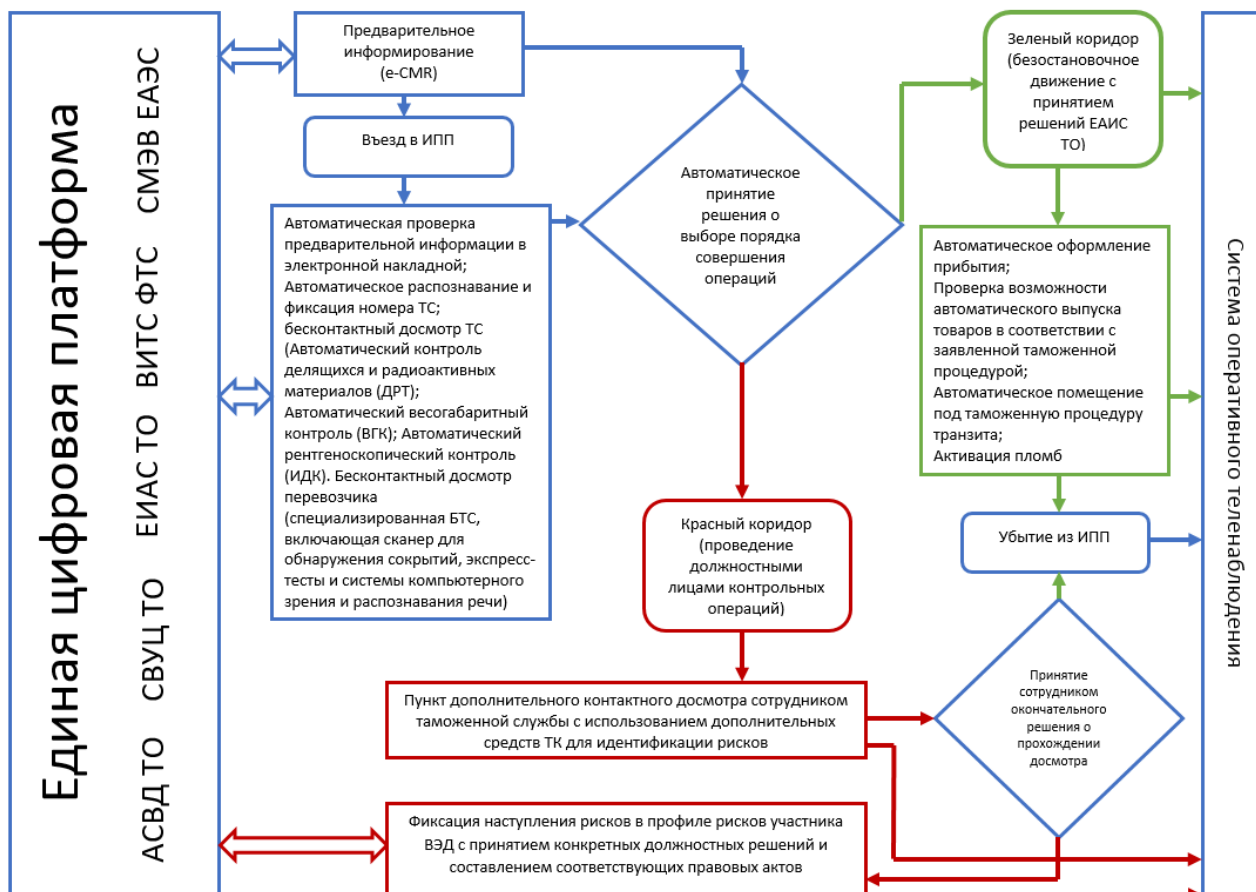


Рис. 1. Схема этапов прохождения таможенного контроля на ИПП

До прибытия транспортного средства (ТС) в ИПП перевозчику отправляется из ЕИАС ТО личный идентификационный QR-код на основании поданной в электронной накладной (e-CMR) информации [7]. При въезде на ИПП QR-код считывается специальным оборудованием, и осуществляется автоматическая проверка предварительной информации в e-CMR; автоматическое распознавание и фиксация номера транспортного средства; автоматический контроль делящихся и радиоактивных материалов; автоматический весогабаритный контроль; автоматический рентгеноскопический контроль (ИДК); досмотр перевозчика с помощью специализированной БТС, включающей комплекс из существующих ТСТК и СКЗ (систем компьютерного зрения), а также СРСР (систем распознавания и синтеза речи) [1,5]. Именно благодаря полученной совокупности данных становится возможным выявление и определение категории уровня риска на основании Приказа Министерства финансов РФ от 21.02.2020 № 29н,

что позволяет интеллектуальной системе принятия решений выдать рекомендации при направлении ТС по зеленому или красному коридору и при автоматическом совершении таможенных операций.

В зеленом коридоре для ТС происходит безостановочное движение с принятием решений ЕАИС ТО, а именно: автоматическое оформление прибытия; проверка возможности автоматического выпуска товаров в соответствии с заявленной таможенной процедурой; автоматическое помещение под таможенную процедуру транзита; активация пломб.

Для перевозчиков, попадающих в красный коридор, проводятся дополнительные таможенные операции с использованием контактного досмотра соответствующими ТСТК сотрудниками таможенной службы.

В пункте бесконтактного досмотра человека для обнаружения сокрытий внутри тела и под одеждой человека, внутри тела животных применяются специальные рент-

генологические сканеры экстремально низких уровней излучения [3]; для оценки состояния здоровья используются иммунохроматические (ИХА) тесты, позволяющие провести экспресс-диагностику заболеваний, в том числе тест на COVID-19, системы компьютерного зрения и распознавания речи для психографической оценки состояния человека.

Перспективной задачей является разработка модели рисков и создание «цифрового двойника» ИПП на основе ЕЦП для возможности разработки новых методов и технологий по совершенствованию деятельности интеллектуальной таможни.

Литература:

1. Адамова О. В., Башлы П. Н. Автоматизация и управление технологическими процессами перспективного пункта пропуска. // Инженерный вестник Дона, 2021, № 56. [Электронный ресурс] URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/nbu2021/7022 (дата обращения: 10.07.2022).
2. Адамова О. В., Башлы П. Н. Оптимизация архитектуры Единой автоматизированной информационной системы таможенных органов // Инженерный вестник Дона, 2021, № 3. [Электронный ресурс] URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2021/6878 (дата обращения: 10.07.2022).
3. Афонин Д. Н. Информационно-техническое обеспечение идентификации товаров и транспортных средств при таможенном контроле // БИТ 2019 Том 3 № 3 (11) [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionno-tehnicheskoe-obespechenie-identifikatsii-tovarov-i-transportnyh-sredstv-pri-tamozhennom-kontrole> (дата обращения: 10.07.2022).
4. Афонин П. Н., Лебедева А. Ю. К вопросу об унификации парка технических средств таможенного контроля таможенных органов России путем внедрения единой цифровой платформы // Ученые записки Санкт-Петербургского имени В. Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии. 2020. № 3 (75). [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-unifikatsii-parka-tehnicheskikh-sredstv-tamozhennogo-kontrolya-tamozhennyh-organov-rossii-putem-vnedreniya-edinoj> (дата обращения: 17.07.2022).
5. Фетисова Е. В. Возможности применения в таможенной сфере системы распознавания лиц. // Таможенные чтения — 2020 Стратегия развития 2030 Вызовы времени. Наука и инновации. Взгляд молодых лидеров: сборник материалов Международной молодежной научно-практической конференции. В 2-х тт. Том I / Под общ. ред. профессора С. Н. Гамидуллаева. СПб.: РИО Санкт-Петербургского филиала Российской таможенной академии, 2020. С. 199–204.
6. Фомичева А., Сергученкова М. Таможня с интеллектом. 10.02.2021 [Электронный ресурс] URL: https://logirus.ru/articles/custom/tamozhnya_s_intellektom.html (Дата обращения 14.07.2022)
7. <https://www.iru.org/ru/innovation/e-cmr>

МЕДИЦИНА

Болезнь Гиршпрунга: основные понятия

Алборова Кристина Олеговна, студент;

Хабалаева Диана Автондиловна, студент

Северо-Осетинская государственная медицинская академия (г. Владикавказ)

Ключевые слова: болезнь Гиршпрунга, классификация, течение.

Болезнь Гиршпрунга — это врожденная аномалия иннервации нижнего отдела кишечника. Она приводит к частичной или полной функциональной обструкции.

На протяжении многих лет причиной образования данного заболевания считали врожденное недоразвитие мышечных элементов толстой кишки, а также наличие складок слизистой оболочки в ее дистальном отделе, перегибов удлинненной сигмовидной кишки и т. д. Отмечено, что мальчики болеют в 5 раз чаще, чем девочки. Заболевание носит наследственный характер и связано с мутацией в 10 хромосоме.

Основным компонентом в патогенезе данного заболевания являются изменения в гистоструктуре интрамурального нервного аппарата на определенном отрезке толстой кишки.

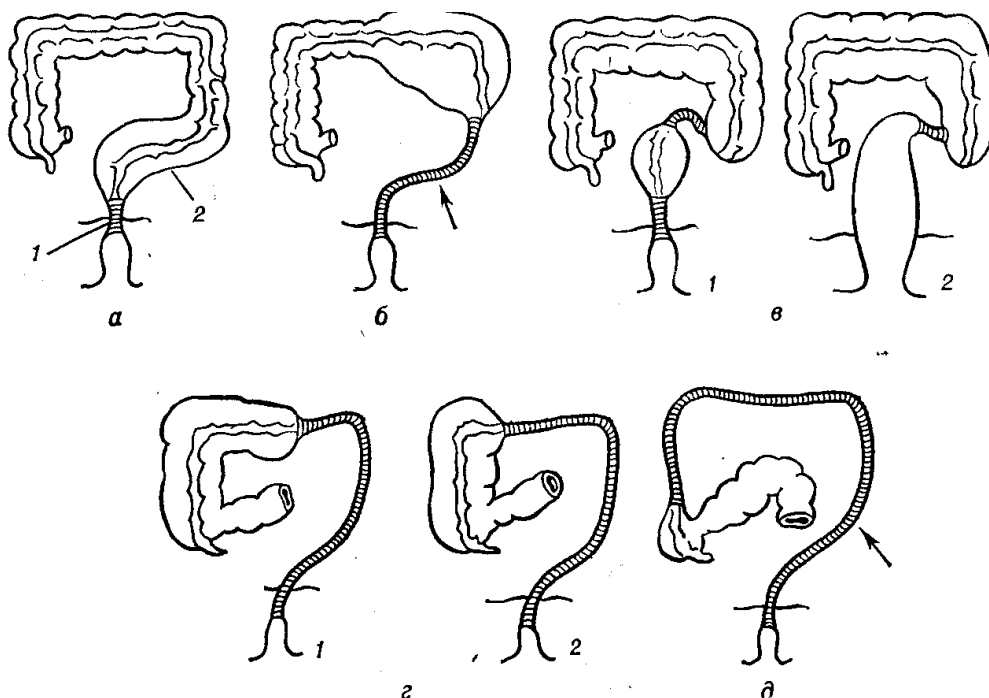
Наиболее ярким явлением болезни Гиршпрунга у детей старшего возраста являются упорные запоры. Триада симптомов: ранние запоры, вздутие живота, наличие на рент-

генограмме суженной зоны с воронкообразным переходом в супрастенотическое расширение.

Ранние симптомы — запор с первых дней жизни, который усиливается при введении плотной пищи. В старшем возрасте стул бывает только после клизмы. Метеоризм проявляется с первых дней жизни.

Поздние — снижение количества гемоглобина и эритроцитов, гипотрофия, рахитоподобная деформация грудной клетки, каловые камни, каловая интоксикация.

Если бывает более длительная и упорная задержка кала и газов, то живот в значительной степени увеличивается и принимает «лягушачью» форму. Брюшная стенка становится тонкой. Бывает, что на глаз видна усиленная перистальтика раздутых петель кишок. Часто при пальпации живота можно выявить характерный «симптом глины» — от давления пальцами переполненной калом толстой кишки остаются четкие вдавления, которые определяются через кожу передней брюшной стенки. [1]



Болезнь проявляется в разных формах:

- А) ректальная — поражение прямой кишки
- Б) ректосигмоидальная — поражение сигмовидной кишки
- В) сегментарная — с одним пораженным сегментом или двумя сегментами, разделенными здоровым участком
- Г) субтотальная — с поражением толстой кишки
- Д) тотальная — с поражением всей толстой кишки, а также части тонкой [2].

Клиническое течение у взрослых включает три варианта развития:

1. Типичный вариант — запоры развиваются быстро, нет самостоятельного стула, быстро нарастают явления кишечной непроходимости.

2. Пролонгированный вариант — течение заболевания уже медленное, с запорами длительное время справляются благодаря консервативному лечению.

3. Латентный вариант — впервые запоры появляются после 14 лет, быстро развивается хроническая толстокишечная непроходимость. Запоры, которые появились, нарастают, слабительные средства не дают эффекта, и для опорожнения кишки приходится делать ежедневные клизмы.

Диагностика.

— Сбор жалоб и анамнез (при опросе нужно обратить внимание на длительность заболевания, характер стула и т. д.).

— Общий осмотр пациента (пальпация).

— Пальцевое исследование прямой кишки (можно выявить прямокишечную форму аганглиоза).

— Ректороманоскопия. В случае данного заболевания проводится без специальной подготовки.

— Обзорная рентгенография брюшной полости — проводят без специальной подготовки (благодаря этому исследованию можно определить наличие признаков кишечной непроходимости, а также выявить каловые камни).

— Ирригоскопия (можно увидеть длинные, увеличенные петли толстого кишечника).

— Аноректальная профилометрия.

— Биопсия слизистой оболочки толстой кишки для гистохимического и морфологического исследования.

— Колоноскопия — вспомогательный метод, к нему прибегают только в случае необходимости.

Лечение только хирургическое, которое состоит в резекции аганглиозного сегмента с последующим наложением анастомоза от проксимального отдела кишечника до анальных краев. При тотальном кишечном аганглиозе может потребоваться пересадка кишечника.

Для хирургического вмешательства рекомендованы следующие оперативные вмешательства:

— операция Ребейна;

— операция Соаве;

— операция Свенсона;

— операция Дюамеля.

Они применяются главным образом у детей. Больные, которые перенесли операцию должны проходить диспансерное наблюдение. Им оценивают функциональные результаты лечения и выявляют поздние осложнения, вызванные операцией. Также каждую неделю в течении месяца после операции нужно проходить медицинский осмотр.

Болезнь Гиршпрунга у детей имеет благоприятный прогноз. После большинства операций осложнений не бывает, если родители или сам ребенок будут следить за соблюдением рекомендаций врача.

Дифференциальная диагностика.

Дифференциальная диагностика проводится с мекониевой пробкой, стенозом терминального отдела подвздошной кишки, динамической кишечной непроходимостью, мегаколоном, привычными запорами, атонией толстой кишки и т. д. [3].

Литература:

1. Исаков Ю. Ф. Детская хирургия — 3-е издание, перераб. и доп. — М.: Медицина, 1983, 624с.
2. Источник: Большая Медицинская Энциклопедия (БМЭ), под редакцией Петровского Б. В., 3-е издание
3. Аруин Л. И., Капуллер Л. Л., Исаков В. А. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника. — М., 1998. — 483 с.

Основные этиологические факторы и патогенез остеопороза

Комарова Мадина Сергеевна, студент;

Тотрова Диана Тимуровна, студент

Северо-Осетинская государственная медицинская академия (г. Владикавказ)

Ключевые слова: остеопороз, паратгормон, вторичный остеопороз.

Остеопороз является патологическим состоянием всего скелета и характеризуется низкой костной массой в сочетании с микроархитектурными изменениями, особенно губчатого вещества; и то, и другое увеличивает хрупкость кости в различных участках осевого, а также перпендикулярного скелета. Ремоделирование кости как в кортикальной, так и в трабекулярной кости протекает упорядоченным образом, при этом резорбция кости тесно связана с ее формированием. Поэтому остеопороз следует рассматривать как следствие специфического дисбаланса ремоделирования костной ткани, который приводит к чистой потере костной массы, поскольку образование новой кости остеобластами по нескольким причинам не соответствует степени резорбции кости активностью остеокластов.

— Определение максимальной костной массы.

Увеличение костной массы, которое происходит в детском возрасте и в период полового созревания, является результатом сочетания формирования энхондральной кости и моделирования кости. Раннее быстрое увеличение костной массы в период полового созревания связано с повышением уровня половых гормонов и закрытием пластинок роста. Результирующий пик костной массы достигается к 20 годам. Генетические факторы являются основными факторами, определяющими пиковую костную массу. Вероятно, что несколько генов регулируют костную массу, каждый с умеренным эффектом; вероятные кандидаты включают гены коллагена I-го типа и рецептора витамина D. К негенетическим факторам, определяющим пиковую костную массу, относятся половые гормоны, потребление кальция, масса тела в зрелом возрасте, малоподвижный образ жизни в период полового созревания.

— Возрастная потеря костной массы у мужчин и женщин.

В течение третьего десятилетия жизни, скелетная масса начинает уменьшаться со скоростью около 0,57% в год у обоих полов. Инволюция костной массы и минеральной плотности — это действительно возрастной процесс, поскольку он протекает неизменно с постоянной скоростью даже при отсутствии каких-либо заболеваний или дефицита питания или гормонов. У мужчин потеря костной массы достигает «порога перелома» в более пожилом возрасте, чем у женщин. Причина того, что порог перелома у женщин достигается намного раньше, чем у мужчин, двоякая: во-первых, пик костной массы у женщин обычно ниже, чем у мужчин, и, во-вторых, при вступлении в менопаузу из-за прекращения функции яичников потеря костной массы увеличивается примерно до 3% в год.

— Дефицит эстрогена/ постменопаузальный остеопороз.

Во время менопаузы уровень циркулирующего в крови эстрадиола снижается на 90%. Эстрогены ингибируют как генерацию, так и активацию остеокластов. Таким образом, его дефицит приводит к дисбалансу между процессами резорбции кости и формирования кости. Этот дисбаланс ремоделирования усиливается увеличением скорости иницирования новых циклов моделирования костей, также называемых частотой активации. Эстрогены действуют частично через остеобласт путем синтеза остеопротегерина и частично через моноциты в среде костного мозга, уменьшая синтез интерлейкина-1 (IL-1) и фактора некроза опухоли (TNF- α). Таким образом, повышенная выработка цитокинов, таких как IL-1, в ответ на дефицит эстрогена может быть причиной более быстрой потери костной массы.

— Старческий остеопороз

Медленная фаза потери костной массы (ранее называвшаяся остеопорозом II типа) включает дефицит как трабекулярной, так и кортикальной кости и может быть объяснена возрастными факторами, включая повышение уровня паратгормона (ПТГ) и старение остеобластов.

Как у мужчин, так и у женщин уровень ПТГ повышается с возрастом. Концентрации ПТГ коррелируют с биохимическими маркерами ремоделирования кости; параметры костной резорбции могут быть возвращены к тем, которые обнаруживаются у молодых людей при внутривенных вливаниях кальция. Увеличение уровня ПТГ, наблюдаемое с возрастом, является результатом снижения реабсорбции кальция почками и нарушения всасывания кальция в кишечнике. Последнее может быть следствием дефицита витамина D, особенно у пожилых людей, прикованных к дому.

— Остеопороз у мужчин.

В более позднем возрасте у мужчин частота переломов из-за низкоэнергетической травмы быстро возрастает с возрастом. Частота переломов бедра у мужчин с возрастом возрастает в геометрической прогрессии, но возраст, в котором начинается это увеличение, у мужчин несколько выше, чем у женщин. Возможно, в результате более высокой распространенности сопутствующих заболеваний смертность, связанная с переломом бедра у пожилых мужчин, значительно выше, чем у женщин.

Гипогонадизм является хорошо известной причиной остеопороза у мужчин и неспособности достичь пиковой костной массы. Одним из характерных клинических симптомов дефицита тестостерона у мужчин является значительное снижение минерального состава костной ткани. Концентрация тестостерона в сыворотке крови снижа-

ется с возрастом у некоторых мужчин, но не у всех; дефицит андрогенов может быть ускорен болезнью, приемом лекарств и стрессом.

— Вторичный остеопороз.

Термин «вторичный остеопороз» использовался при наличии определенных состояний, заболеваний, факторов образа жизни и использования лекарств, которые ответственны за потерю костной массы. Молодые пациенты с остеопоротическим переломом с большей вероятностью имеют основное заболевание, а у пациентов со вторичным остеопорозом, скорее всего, будут переломы в несколько более молодой возраст. Особенно распространенными вторичными причинами остеопороза являются гипогонадизм, субтотальная резекция желудка, гипертиреоз, иммобилиза-

ция кишечника, хроническая обструктивная болезнь легких и применение глюкокортикоидов или противосудорожных препаратов.

Одной из наиболее важных причин вторичного остеопороза является потеря костной массы, вызванная глюкокортикоидами. Длительное воздействие глюкокортикоидных препаратов снижает репликацию клеток, дифференцировку остеобластов и пролиферацию периостальных клеток-предшественников, что приводит к ингибированию формирования кости. Глюкокортикоиды подавляют секрецию гипофизом гонадотропинов, секрецию эстрогена и тестостерона в яичниках и яичках. Кроме того, глюкокортикоиды подавляют всасывание в желудочно-кишечном тракте и увеличивают почечную экскрецию кальция.

Литература:

1. Riggs, B. I. and Melton, L. J., III, «Evidence for two distinct syndromes of involutional osteoporosis»;
2. Heaney, R. P., Recker, R. R., and Saville, P. D., «Menopausal changes in calcium balance performance»;
3. Riggs, B. L. and Melton, L. J., III, «Medical progress series: involutional osteoporosis»;
4. Kelepouris, N., Harper, K. D., and Gannon, F., «severe osteoporosis in men»

Профилактика суицида

Майрамукаева Виктория Сергеевна, студент

Северо-Осетинская государственная медицинская академия (г. Владикавказ)

Ключевые слова: профилактика суицида, суицидальные поступки, самоубийство.

Суицид (самоубийство) — преднамеренное прекращение собственной жизни, как правило, самостоятельное и добровольное.

Одной из основных медицинских и социальных проблем являются суициды. Они наносят огромный моральный и материальный ущерб обществу. Пиком самоубийств является возраст от 18 до 20 лет. В этом возрасте еще недостаточно сформированы и устойчивы личностные установки индивида, а также отсутствие жизненного опыта мешает найти другой выход кроме суицида. Попытки суицида чаще встречаются у юношей, чем у девушек, а также в сельской местности попытки суицида происходят в 2,1 раза чаще, чем в городской. [1]

Ежегодно 10 сентября во всем мире отмечается Всемирный день предотвращения самоубийств.

По оценкам ВОЗ Россия относится к числу стран, где наблюдается сложная суицидальная ситуация. В 2019 году Россия заняла 11 место в мире по уровню смертности от самоубийств. В настоящее время выросло число суицидов среди несовершеннолетних. За последние 3 года число первоначальных попыток увеличилось на 13% (с 3253 до 3675), а число повторных попыток на 92,5% (с 188 до 362). К сожалению, в настоящее время нет никаких программ в Рос-

сийской Федерации для полномасштабной профилактики суицида.

На возникновение суицидальных мыслей влияет следующее:

- 1) Материальные трудности: потеря работы или выход на пенсию;
- 2) Гомосексуальная ориентация;
- 3) Участие в религиозных сектах;
- 4) Попытки самоубийств в близком окружении;
- 5) Употребление алкоголя и психотропных веществ;
- 6) Депрессия;
- 7) Неблагополучная обстановка в семье;
- 8) Сексуальное насилие в детском возрасте;
- 9) Избыточная или недостаточная масса тела;
- 10) Соматическое заболевание или предстоящая операция;
- 11) Одиночество или потеря партнера, проживание в разводе. [2,3,4]

Концепции суицидального поведения можно разделить на следующие:

- 1) Социологическая — согласно этой концепции, автором которой является Э. Дюркгейм, уровень самоубийств напрямую связан с экономическим статусом и культурным

уровнем социума, а также с адаптационной способностью человека к сложившейся среде.

2) Психологическая — согласно З. Фрейду, одним из основных компонентов суицидального поведения является «ненависть к себе». Основатель аналитической теории К. Г. Юнг считал, что «люди не только желают уйти от невыносимых условий настоящей жизни, совершая самоубийство, но они и торопятся со своим метафорическим возвращением в чрево матери». «Только после этого они превратятся в детей, рожденных в безопасности, и после смерти человека ожидает награда в виде новой жизни вследствие воскрешения». Представитель неопрейдизма Карен Хорни считала, что «культура, религия, политика и другие общественные силы вступают в сговор с целью искажения личности ребенка. Чувствуя себя в опасном окружении, дети рассматривают мир как враждебную среду для жизни, что влечет за собой появление «основной тревоги».

3) Анатомо-антропологическая — автором данной концепции считается Чезаре Ломброзо, который полагал, что аномалии в строении черепа или различные образования механически воздействуют на головной мозг и мешают его нормальной работе.

С. С. Корсаков расценивал суицид как «акт душевного, часто кратковременного расстройства». В. М. Бехтерев не приравнивал суицид к психическому заболеванию, но и не относил его к поступку психически здоровой личности: «Суицидальный акт выходит из рамок обычных действий человека, и, в большинстве случаев, вряд ли совершается вполне обдуманно и спокойно, поэтому его невозможно отграничить от психической патологии».

Для выявления и профилактики суицида необходимо постоянно следить за людьми, находящимися в группе риска. Для этого нужно разработать специальные программы для членов семьи, молодежи, педагогов, воспи-

тателей, социальных работников, работников правоохранительных органов, врачей и прочих специалистов по распознаванию неблагоприятных факторов и поведения, способствующих развитию суицидальных мыслей.

Если человек сам говорит о самоубийстве, то это уже является тревожным знаком, который нельзя оставлять без внимания. Необходимо разговорить человека, постараться понять его мотивы и предложить оказать помощь, настоять на обращении к психотерапевту или к психиатру даже если он пытается все свести к шутке и при этом улыбается.

Для избавления человека от суицидальных мыслей существуют различные способы лечения- медикаментозная терапия, а также психотерапия и психологическая поддержка. Медикаментозная терапия включает в себя применение сильных антидепрессантов, но даже они, к сожалению, эффект дают не сразу, а только через 2–3 недели. До этого момента больному необходимо давать успокоительные препараты (левомепромазин, диазепам, кветиапин и т. д.), наладить его ночной сон.

Если же суицидальная попытка уже произошла, то необходимо госпитализировать больного для прохождения стационарного лечения, для таких случаев есть недобровольная госпитализация. К сожалению, в домашних условиях невозможно осуществить полный уход за такими людьми, из-за чего попытки суицида повторяются. Важно не только предупредить суицидальную попытку, но и правильно себя вести с суицидентом. Огромной ошибкой является обвинения в адрес человека, попытавшегося покончить с собой, о его эгоизме по отношению к родным и непредусмотрительности. [4]

Для разработки вышеупомянутых условий необходимо не только привлечение государства и их финансирование для разработки антисуицидальных программ, но гуманное отношение каждого члена общества к своему ближнему.

Литература:

1. Адлер А. Теория и практика индивидуальной психологии. — Москва: Академический проспект, 2011.
2. Амбрумова А. Г. Калишникова О. Э. «Клинико-психологическое исследование самоубийства» // «Социальная и клиническая психиатрия». — 4. 1998 г.
3. ВОЗ Информационный бюллетень: Самоубийство [В Интернете]. — Март 2017 г. — 2017 г.
4. Иванец, Н. Н. Психиатрия и наркология: учебник / Иванец Н. Н., Тюльпин Ю. Г, Чирко В. В., Кинкулькина М. А. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012.

Цервицит

Тотрова Диана Тимуровна, студент;

Комарова Мадина Сергеевна, студент

Северо-Осетинская государственная медицинская академия (г. Владикавказ)

Ключевые слова: цервицит, *C. Trachomatis*, *N. Gonorrhoeae*, ИППП, лейкорея, диагностика.

Цервицит — это тотальное воспаление шейки матки, включающее воспаление слизистой оболочки влажной части шейки матки (экзоцервицит) и слизистой оболочки канала шейки матки (эндоцервицит). Цервициты редко бывают изолированным состоянием, так как в большинстве случаев сочетаются с вульвитами, вагинитами. Воспалительные процессы шейки матки составляют значительную долю воспалительных заболеваний женских половых органов. Наиболее часто цервициты выявляются у женщин репродуктивного возраста (до 70%), реже — в период перименопаузы. Истинную частоту распространения этой патологии установить сложно, так как в основном цервициты протекают бессимптомно, что не заставляет пациенток обращаться к врачу. В подавляющем большинстве цервициты обнаруживаются случайно при плановых профилактических осмотрах, при обращении женщин по поводу других болезней и синдромов.

При хронических цервицитах необходимо проводить постоянную диагностику, так как они часто малигнизируются. Процесс малигнизации связан с нарушением процесса репарации, который связан с ухудшением хронического воспалительного процесса. Среди ИППП, наибольшее влияние на течение процессов репарации слизистой оболочки шейки матки оказывают вирусы и хламидии. У больных хроническим экзоцервицитом нарастает деструкция эпителиоцитов эндо- и экзоцервикального типа, при этом происходит повреждение ядра, органелл и цитоплазматических отростков. Происходит расстройство межклеточных контактов, происходит уменьшение уплотнения покровного эпителия. При этом скорость апоптоза эпителиоцитов заметно снижается, а атипические изменения в многослойном плоском эпителии увеличиваются.

Два основных диагностических признака характеризующих цервицит: 1) гнойный или слизисто-гнойный эндоцервикальный экссудат, видимый в эндоцервикальном канале или на образце эндоцервикального мазка и 2) продолжительное эндоцервикальное кровотечение, легко вызываемое мягким прохождением ватного тампона через шейку матки.

Может присутствовать один или оба признака. Цервицит часто протекает бессимптомно; однако некоторые женщины могут сообщать о ненормальных выделениях из влагалища и межменструальном вагинальном кровотечении. Критерий использования увеличенного количества лейкоцитов при окрашивании по Граму эндоцервикального канала в диагностике цервицита не стандартизирован; он не чувствителен, имеет низкую положительную прогностическую ценность для инфекций *C. trachomatis* и *N. gonorrhoeae* и недоступен в большинстве клиниче-

ских условий. Лейкорея, определяемая как >10 лейкоцитов при микроскопическом исследовании вагинальной жидкости, может быть чувствительным индикатором воспаления шейки матки с высокой отрицательной прогностической ценностью. Наличие грамотрицательных внутриклеточных диплококков на окраске эндоцервикального экссудата по Граму может быть специфичным для диагностики гонококковой инфекции шейки матки, но это не чувствительный показатель инфекции.

Этиология

C. trachomatis или *N. gonorrhoeae* являются наиболее распространенной этиологией цервицита, определяемой с помощью диагностического тестирования. Трихомониаз, генитальный герпес или *M. genitalium* также были связаны с цервицитом. Однако во многих случаях цервицита ни один организм не является изолированным, особенно среди женщин с относительно низким риском недавнего заражения этими ИППП. Большинство персистирующих случаев цервицита не вызваны повторным заражением *C. trachomatis* или *N. gonorrhoeae*; могут быть задействованы другие факторы (например, постоянные нарушения вагинальной флоры, *M. genitalium*, спринцевание или воздействие других типов химических раздражителей, дисплазия или идиопатическое воспаление в зоне эктопии). Имеющиеся данные не указывают на связь между колонизацией стрептококками группы В и цервицитом. Не существует конкретных доказательств роли *Ureaplasma parvum* или *Ureaplasma urealyticum* в цервиците.

Диагностика

Поскольку цервицит может быть признаком инфекции верхних отделов половых путей (например, эндометрита), женщин следует сдать анализы на *C. trachomatis* и *N. gonorrhoeae* в образцах влагалища, шейки матки или мочи. Поскольку чувствительность микроскопии для обнаружения *T. Vaginalis* влагалища относительно низка, женщины с симптомами цервицита и отрицательной влажной микроскопией на трихомонады должны пройти дополнительное тестирование. Тестирование на *U. parvum*, *U. urealyticum*, *Mycoplasma hominis* или генитальный посев на стрептококк группы В не рекомендуется.

Лечение

На решение о проведении предполагаемой терапии цервицита должно влиять множество факторов. Предполагаемое лечение противомикробными препаратами *C. trachomatis* и *N. gonorrhoeae* должно быть предоставлено женщинам с повышенным риском (например, женщинам в возрасте менее 25 лет и женщинам с новым сексуальным партнером или сексуальным партнером, у которого есть

ИППП), если последующее наблюдение не может быть обеспечено, или если тестирование невозможно. При обнаружении трихомониаза следует проводить лечение. Для женщин с более низким риском заражения ИППП можно отложить лечение до получения результатов диагностических тестов. Если лечение откладывается, а результаты анализов на *C. trachomatis* и *N. gonorrhoeae* отрицательные, можно рас-

смотреть вопрос о повторном визите, чтобы определить, разрешился ли цервицит. Необходимо провести лечение следующими препаратами: доксициклин по 100 мг внутрь 2 раза/сут в течение 7 дней. Так же необходимо провести одновременное лечение гонококковой инфекции, если пациент подвержен риску гонореи или живет в сообществе, где распространенность гонореи высока.

Литература:

1. Taylor-Robinson D., Renton A., Jensen J. S. et al. Association of *Mycoplasma genitalium* with acute non-gonococcal urethritis in Russian men: a comparison with gonococcal and chlamydial urethritis // *Int J STD AIDS*. 2009; 20 (4): 234–237.
2. Andrade-Rocha F. T. *Ureaplasma urealyticum* and *Mycoplasma hominis* in men attending for routine semen analysis. Prevalence, incidence by age and clinical settings, influence on sperm characteristics, relationship with the leukocyte count and clinical value // *Urol Int*. 2003; 71: 4: 377–381.
3. Haddow L. J., Bunn A., Copas A. J. et al. Polymorph count for predicting non-gonococcal urethral infection: a model using *Chlamydia trachomatis* diagnosed by ligase chain reaction // *Sex Transm Infect*. 2004; 80 (3): 198–200.

Диагностика самопроизвольного аборта (обзор литературы)

Тотрова Диана Тимуровна, студент;

Комарова Мадина Сергеевна, студент

Северо-Осетинская государственная медицинская академия (г. Владикавказ)

Ключевые слова: аборт, ХГЧ, лептин, адипонектин, внеклеточные везикулы, активатор плазминогена тканевого типа.

Самопроизвольный аборт может быть выявлен с помощью ультразвукового исследования влагалища наряду с последовательным измерением концентрации ХГЧ, которое состоит из повторных концентраций ХГЧ каждые 48 ч, что отнимает много времени и может быть очень неприятным для пациентки. Эти измерения предполагают, что концентрация ХГЧ в сыворотке крови должна удваиваться каждые два дня, и отклонения от этого времени удвоения могут указывать на аномально развивающуюся внутриутробную беременность, выкидыш или внематочную беременность. Кроме того, диагностика с помощью ультразвукового исследования гестационного мешка также может быть сложной задачей, особенно когда нет видимого желточного мешка или сердцебиение эмбриона не ощущается. Низкие концентрации прогестерона в сыворотке крови также были предложены в качестве полезного теста для прогнозирования ранних исходов беременности; однако точность теста на прогестерон и интерпретация измеренных концентраций еще предстоит установить. Таким образом, эти тесты могут быть дополнены другими биомаркерами для повышения их диагностической точности. [1]

Активатор плазминогена тканевого типа вырабатывается эндотелиальными клетками и играет важную роль в фибринолизе. Нормальная беременность характеризуется состоянием гиперкоагуляции с целью предотвращения крупного кровотечения во время и после отделения

плаценты. Более того, состояние гиперкоагуляции и нарушение фибринолитической способности были связаны с повышенной восприимчивостью беременных женщин к развитию тромбоза маточно-плацентарной сосудистой сети и инфаркта плаценты, которые связаны с потерей плода. В различных исследованиях мы наблюдаем высокие концентрации активатора плазминогена тканевого типа в плазме крови у пациенток с самопроизвольным абортом. Эти результаты указывают на то, что высокая фибринолитическая активность также может быть причиной самопроизвольного аборта. Концентрации активатора плазминогена тканевого типа в первом триместре могут быть полезны не только для проспективного выявления беременностей с повышенным риском до появления клинических симптомов, но также могут служить тестом на исключение самопроизвольного аборта. [2]

Внеклеточные везикулы представляют собой небольшие, закрытые мембраной образования, высвобождаемые из клеток во многих различных биологических системах, и они играют важную роль в клеточной коммуникации благодаря содержанию в них белка, РНК и липидов, которые могут быть переданы клеткам-реципиентам. Они могут стать хорошим диагностическим признаком для выявления заболеваний, связанных с беременностью, таких как диабет и преэклампсия. Для оценки связанных с выкидышем изменений в подгруппах нановезикул (включая

экзосомы и эктосомы) могут потребоваться более селективные методы выделения нановезикул. Для улучшения анализов, основанных на внеклеточных везикулах, выделенных из биологических жидкостей, в качестве диагностических биомаркеров используют специфические белки, присутствующие в везикулах и полученные из ткани, где возникает патология. Использование этого белка может быть полезным для выявления специфических плацентарно-внеклеточных везикул в плазме и улучшения идентификации пациентов, у которых может развиваться самопроизвольный аборт. [3]

Что касается адипокинов лептина и адипонектина, не обнаружено никакой разницы между нормально протекающей беременностью и самопроизвольным абортом. Это противоречит данным литературы, где данные показывают, что уровень лептина в сыворотке крови ненормально ниже у женщин, перенесших самопроизвольный аборт в первом триместре беременности, и это сопровождалось изменениями индекса массы тела.

Известно, что концентрация лептина в плазме коррелирует с индексом массы тела, по мере прогрессирования беременности изменения в материнском лептине и индекс

массы тела могут не коррелировать, поскольку плацента начинает вносить вклад в выработку лептина в плазме.

Что касается адипонектина, когда концентрации были нормализованы по сроку беременности, можно наблюдать, что концентрация адипонектина была выше в раннем гестационном возрасте и что эта концентрация уменьшалась по мере увеличения гестационного возраста в группе абортов. Материнская жировая ткань является основным источником циркулирующего адипонектина, а материнский адипонектин не проникает через плаценту и не экспрессируется и не вырабатывается плацентой.

Таким образом, можно предположить, что ранние концентрации активатора плазминогена тканевого типа в плазме крови повышаются у пациенток, у которых произошёл самопроизвольный аборт позже первого триместра беременности. Так же, можно сделать вывод, что, используя подходящую клиническую методику, мы способны обнаруживать внеклеточные везикулы в плазме крови матери уже на 4 неделе беременности, что может представлять интерес в качестве нового биомаркера для раннего прогнозирования нарушений, связанных с беременностью. [4]

Литература:

1. Luo, Z. C.; Nuyt, A. M.; Delvin, E.; Fraser, W. D.; Julien, P.; Audibert, F.; Girard, I.; Shatenstein, B.; Deal, C.; Grenier, E.; et al. Maternal and fetal leptin, adiponectin levels and associations with fetal insulin sensitivity. *Obesity* 2013, 21, 210–216.
2. Cseh, K.; Baranyi, E.; Melczer, Z.; Kaszas, E.; Palik, E.; Winkler, G. Plasma adiponectin and pregnancy-induced insulin resistance. *Diabetes Care* 2004, 27, 274–275.
3. Stirling, Y.; Woolf, L.; North, W. R.; Seghatchian, M. J.; Meade, T. W. Haemostasis in normal pregnancy. *Thromb. Haemost.* 1984, 52, 176–182.
4. Ashworth, C. J.; Hoggard, N.; Thomas, L.; Mercer, J. G.; Wallace, J. M.; Lea, R. G. Placental leptin. *Rev. Reprod.* 2000, 5, 18–24.

Нарушение пищевого поведения

Юшков Дмитрий Эдуардович, врач-ординатор

Московский государственный медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова

Ключевые слова: пищевое поведение, прием пищи, BED, приступообразное переедание, нервная булимия, булимия.

В наше время актуальным является вопрос пищевого поведения. У человека сначала могут просто отмечаться склонности много или мало кушать. С течением времени степень интенсивности нарушений пищевого поведения приобретает вид психического расстройства. Также нарушение пищевого поведения фиксируется при ряде психических заболеваний. Наиболее распространенными являются нервная анорексия, булимия, приступообразное переедание.

Эпидемиология

Согласно статистическим данным, женщины страдают нервной анорексией в 10 раз чаще, чем мужчины. Распро-

страненность заболевания у девочек достигает 4–9%. Уровень смертности от нервной анорексии достигает 18%, в результате заболеваний желудочно-кишечного тракта или самоубийства.

Частота распространения приступообразного переедания по разным данным составляет примерно 2–3%. Регистрируется чаще всего у лиц с ожирением.

Согласно данным американских исследований, булимией страдают 1% женщин, и 0,1% мужчин.

Все данные очень противоречивы, так как наблюдаются у психиатра далеко не все больные с психическими отклонениями. Большая роль в выявлении лиц, подлежащих при-

стальному вниманию на предмет расстройств пищевого поведения, отводится врачам-терапевтам, семейным врачам.

Этиология

Причины заболеваний до конца не изучены. Но однозначно имеется генетическая предрасположенность. При присоединении социокультурных и биологических факторов происходит развитие психических отклонений. Расстройства пищевого поведения отмечаются при кататонической шизофрении, маниакально-депрессивном психозе, слабоумии и других психических заболеваниях.

Нервная анорексия

Заболевание дебютирует после 20 лет и до 30–35 лет. При этом отмечаются в детском и подростковом возрасте такие расстройства пищевого поведения, как:

- отказ от приема пищи;
- склонность к перееданию;
- рвота;
- избирательность в приеме пищи;
- срыгивание пищи с дальнейшим ее пережевыванием;
- употребление несъедобной пищи.

Критерии диагноза нервная анорексия:

- снижение массы тела ниже 15% от нормы, согласно формуле Кветлета ИМТ ниже 17,5;
- искажение восприятия своего тела (дисморфофобия, дисморфомания);
- сознательной, но тщательно скрываемое желание снизить свой вес путем употребления мочегонных, слабительных, рвотных средств, соблюдения диеты, отказа от пищи, за счет чрезмерных физических нагрузок;
- нарушение физиологических функций (аменорея, снижение либидо, потенция, повышение кортизола, гормона роста, аномалия секреции инсулина, нарушение метаболизма гормонов щитовидной железы).

При этом пациенты пытаются накормить близких и родственников чем-то вкусеньким.

Пациенты всегда пытаются тщательно скрыть особенности своего поведения. Поэтому психиатры часто сталкиваются с запущенными формами анорексии, с тяжелой соматической патологией, нарушениями в работе:

- органов пищеварения (уменьшение печени, атрофия слизистой ЖКТ, желез внутренней секреции);
- сердечно-сосудистой системы (брадикардия, фибрилляция желудочков с риском развития внезапной смерти);
- эндокринной патологией (гипоэстрогемия, что проявляется аменореей).

Отмечается панцитопения, развитие злокачественной V_{12} -дефицитной анемии, остеопороз с риском возникновения переломов, атрофия селезенки.

Пациенты болезненно озабочены своей «полнотой», считают, что окружающие высмеивают их. Другие ценности, нарушения функционального состояния всех органов и систем отодвигаются на задний план.

Выделяют 4 стадии развития болезни:

- первичная инициальная (продолжается 2–4 года);
- анорексическая (длится 1–2 года);
- кахектическая;
- редукция нервной анорексии.

После излечения возможен рецидив болезни, достигает до 50%. У 30% пациентов заболевание носит хроническое течение.

Нервная булимия

Заболевание сопровождается непреодолимым аппетитом, отсутствием чувства насыщения. Часто сопровождается у подростков депрессией.

Критериями диагноза булимии являются:

- патологическая боязнь лишнего веса, и стремление достичь идеального веса;
- употребление рвотных, мочегонных, слабительных средств, отказ от приема пищи, периодическое альтернативное голодание;
- непреодолимый аппетит, периодическое «обжорство» не менее 2 раз в неделю, в течение 3 месяцев и более (в течение 1–2 часов съедается пища общей калорийностью 3500–5000 ккал).

Булимия может сопровождаться «очищающим» поведением и без. Часто трудно отличить компульсивное переедание от нервной анорексии. Многие исследователи оба расстройства считают различными стадиями одного заболевания.

Течение нервной булимии часто носит хронический характер. Выздоровление происходит у 50% пациентов при лечении в течении 1 года (стаж болезни не более 4 лет). С течением времени шансы на выздоровление уменьшаются.

Нервная булимия сопровождается депрессией, редко эйфорией. Пациенты склонны к алкоголизму, наркомании, суицидам.

Булимия сопровождается такими изменениями организма:

- корковая атрофия, уменьшение серого и белого вещества мозга, нарушение мозгового кровообращения;
- развитие панкреатита, гастрита, эзофагита, диафрагмальных грыж, разрывов слизистой желудка, пищевода;
- появление эпилептических припадков, нарушениями фертильности и изменениями менструального цикла.

Приступообразное переедание (BED)

Заболевание характеризуется не контролируемым употреблением пищи за небольшой промежуток времени, связанном с какой-либо стрессовой ситуацией. При этом человек испытывает неприятные ощущения и «осуждение» за произошедшее.

Критериями приступообразного переедания являются:

1. Повторяющиеся приступы переедания. Каждая ситуация имеет 2 характеристики:

- процесс принятия пищи занимает мало времени (примерно 1–2 часа), объем пищи существенно выше обычно съедаемого большинством людей за схожее время при схожих обстоятельствах;
 - ощущение потери контроля над процессом принятия пищи (ощущение невозможности прекратить есть или контролировать количество съеденного).
2. Ситуация приступообразного переедания характеризуется по крайней мере 3 из ниже приведенных пунктов:
- прием пищи с большей скоростью, чем обычно;
 - принятие пищи до ощущения дискомфорта от переедания;
 - прием пищи происходит без чувства голода;
 - прием пищи в одиночестве, с чувством стыда за количество съеденного;
 - после приема пищи возникает чувство отвращения к себе, стыда и подавленности.
3. Приступы переедания воспринимаются пациентом отчетливо негативно.
4. Приступы повторяются в среднем 2 раза в неделю на протяжении последних 6 месяцев.
5. Переедание не связано с другими видами деятельности, такими как пост, очищение кишечника, чрезмерные физические упражнения и не сводится исключительно к нервной анорексии и булимии.

В отличие от больных булиимией, у которых приступ заканчивается одним из ограничительных поведений (рвотой, приемом слабительного), больные BED с трудом вспоминают приступы.

Пациенты с BED склонны недооценивать объем съеденного. Частота приступов может сокращаться до 1 раза в неделю в течение 3 месяцев.

Лечение нарушений пищевого поведения

Лечение основано на мультимодальной модели, согласно которой не существует одной причины возникновения болезни.

Более раннее лечение обеспечивает благоприятный прогноз, минимизирует вред психическому и физическому здоровью, перерождению болезни в хроническую форму.

Лечение включает в себя:

- фармакотерапия;
- психотерапия;
- психологическая коррекция;
- диетотерапия;
- социальная реабилитация.

Показаниями для стационарного лечения являются:

- выраженные аффективные нарушения;
- кахексия;
- кардиомиопатия;
- электролитные нарушения;
- отказ от еды;
- неэффективность амбулаторного лечения.

Медикаментозное лечение предусматривает введение:

- белковых растворов;
- солевых растворов;
- глюкозы с добавлением инсулина;
- витаминов;
- сердечных препаратов;
- метаболических препаратов;
- антидепрессантов;
- антипсихотиков;
- транквилизаторов;
- нормотимиков.

Антидепрессанты эффективно борются с большинством симптомов нервной анорексии и булимии: депрессивным расстройством, тревогой, суицидальными мыслями. Антидепрессанты снижают частоту рецидивов. Антидепрессанты группы СИОЗС могут сочетаться с приемом миртазапина или тразодона.

Часто у больных наблюдается повышенный уровень алкоголя, кодеина, морфина в крови. Поэтому применяют антагонисты опиоидных рецепторов (налтрексон).

Используют антиконвульсанты (ламотриджин, топирамат, окскарбазепин). Они способны предотвращать аффективные расстройства.

Нормотимики (соли лития), используют у пациентов с приподнятым настроением на фоне снижения массы тела.

Используют незаменимые аминокислоты: триптофан, нейробутал, ниацин, пивидон. Применяют также карнитин, кобамамид, лептин (регулятор чувства голода), омега-3.

Нервная анорексия и булимия сопровождается окислительным стрессом (поражением органов и систем свободными радикалами). В качестве антиоксидантов, уменьшающих действие свободных радикалов, используют витамины А, Е, С, янтарную и тиоктовую кислоту, селен, глутатион, цистеин, таурин, магний, цинк.

Лечение расстройств пищевого поведения может продолжаться 6–12 месяцев и более.

Психотерапия предусматривает индивидуальные, групповые и семейные занятия. Терапия выбора — когнитивно-бихевиоральная. Рекомендована: рационально-эмотивная, когнитивно-поведенческая, когнитивно-аналитическая, интерперсональная, фокальная психодинамическая психотерапия.

В результате лечения должны:

- нормализоваться масса тела;
- нормализоваться пищевое поведение;
- адекватно восприниматься чувство голода, сытости;
- скорректироваться психосоматические последствия плохого питания.

Постоянные исследования в области психотерапии, фармакологии помогут с большей эффективностью бороться с нарушениями пищевого поведения, тем самым улучшив качество жизни пациентов.

Литература:

1. Кибитов А. О., Мазо Г. Э. Генетические факторы патогенеза и клиническая генетика приступообразного пере-едания // Журн. неврол. и психиатр. 2016. Т. 116, № 7. С. 113–119.
2. Крылов В. И. Особенности пищевого поведения больных нервной анорексией и нервной булимией // Обозр. психиатрии и мед. психол. 1993. № 1. С. 77–79.
3. Коркина М. В., Цивилько М. А., Карева М. А., Брюхин А. Е. Этапы реабилитации больных нервной анорексией // Соц. и клин. психиатрия. 1993. № 1. С. 84–96.
4. Fairburn C. G., Cooper Z. Eating disorders. DSM-V and clinical reality // Br. J. Psychiatry. 2011. Vol. 198. P. 8–10.

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Трансграничные транспортные ГЧП-проекты как особая форма межгосударственного взаимодействия публичного и частного партнеров

Арнаут Валерия Сергеевна, студент магистратуры
Санкт-Петербургский государственный экономический университет

В статье представлено определение понятия «трансграничный проект ГЧП в сфере транспортной инфраструктуры», сформированы классификационные признаки трансграничных ГЧП-проектов на основе результатов проведения анализа.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, ГЧП, трансграничные проекты, транспортная инфраструктура.

Крупномасштабные инфраструктурные проекты, которые пересекают национальные границы представляют собой особую форму трансграничного сотрудничества нескольких государств требующей организации эффективного взаимодействия, согласованной транспортной политики. Трансграничные проекты становятся все более значимыми для глобального и регионального развития, как социального, так и экономического. По мере того как все больше стран становятся региональными транзитными узлами и начинают полагаться на непрерывный поток товаров, спрос на инфраструктуру связи и ее использование растут. Европейские и азиатские страны, в частности, развивают свои сухопутные и морские торговые пути и пытаются сделать их более быстрыми и надежными, реализуя трансграничные проекты. Эти проекты обладают значительным потенциалом для создания рабочих мест, предоставления новых возможностей для бизнеса, содействия мобильности и улучшения качества жизни во всех регионах, которые они обслуживают. Механизм ГЧП способствуют созданию данных интеграционных объектов инфраструктуры. При этом трансграничные проекты имеют свои специфические особенности в реализации и оценки их эффективности, что обуславливает необходимость и актуальность проведения исследования.

В научной литературе отсутствует единое понимание определения понятия «трансграничный ГЧП-проект», так в работах иностранных и российских авторов по этой тематике приводятся самые различные обозначения: транснациональный международный проект, глобальный проект, совместный проект государств, мегапроект, ГЧП-проект с международным значением и т. д. Зарубежные авторы В. С. Анантатула и М. Томас используют термин «глобальный проект», который определяется как транснациональный, созданный проектной командой, состоящей из специалистов разных стран на определенное время для решения общей стратегической задачи [1].

Д. Лик, Р. Э. Хэмлин отмечают, что трансграничные ГЧП-проекты являются средством объединения частного капитала и государств для создания необходимой инфраструктуры, содействуя экономическому развитию и увеличивая количество рабочих мест, квалифицированных кадров по обе стороны границы, предоставляя возможность сотрудничества между местными и международными компаниями [2].

По мнению Масловой С. В., Соколова М. Ю., трансграничный проект государственно-частного партнерства представляет собой «проект, основанный на распределении рисков и объединении ресурсов частного партнера и публичного партнера, в качестве которого выступают два и более государства, в целях строительства и эксплуатации объекта или совокупности технологически (функционально) связанных объектов инфраструктуры, расположенных на границе этих государств либо их пересекающих» [3].

На рисунке 1 приведены основные признаки, характеризующие трансграничные проекты, которые позволяют отнести ГЧП-проект к данной группе. Во-первых, участие в лице публичного партнера нескольких государств, как правило, со стороны частного партнера проект реализуется единым инвестором. Во-вторых, создаваемый объект на основе механизма ГЧП относится к трансграничной инфраструктуре. В-третьих, трансграничный проект реализуется в соответствии с заключенным межправительственным соглашением между государствами о ГЧП и его регулирование осуществляется согласно нормам национального и международного права. Межправительственные соглашения помогают воплотить политическое видение и идею проекта в устойчивую и долгосрочную модель управления проектом. В-четвертых, создание трансграничного ГЧП-проекта подразумевает финансовое участие международных банков развития, роль которых заключается в финансовом консультировании, предоставлении заемных

средств (кредитов), организации финансирования, участия в капитале. Например, Всемирный банка, АБР, банка

БРИКС, ЕБРР, Межамериканского банка развития, Фонда Шёлкового пути и других [3].



Рис. 1. Ключевые признаки трансграничных проектов ГЧП. Составлено автором

Большая часть трансграничных проектов, основанных на использовании ГЧП как эффективного механизма реализуется в транспортной и энергетической сферах. Трансграничные проекты ГЧП в сфере транспортной инфраструктуры представляют собой уникальную форму взаимодействия нескольких государств, основанную на принципах сотрудничества в части объединения усилий и ресурсов, разделении рисков между партнерами (публичными и частными) в целях создания инфраструктурных транспортных объектов: автомагистралей, портов, железнодорожных путей сообщения, аэропортов, туннелей, мостов и т. д.

Очевидно, что общественная значимость и востребованность такой формы межгосударственного взаимодействия будет возрастать, при этом единой статистической базы данных о количестве реализуемых и планируемых к реализации трансграничных проектов нет ввиду отсутствия их учета даже в национальных центрах развития механизма государственно-частного партнерства. Практические примеры проектов ГЧП в сфере развития трансграничной транспортной инфраструктуры, реализуемые посредством межгосударственного сотрудничества представлены в таблице 1, при этом активное участие в реализации текущих и планируемых проектов принимает Российская Федерация.

Таблица 1. Трансграничные транспортные проекты на основе ГЧП [3]

Наименование проекта	Характеристика	Расположение
Строительство и последующая эксплуатация пограничного мостового перехода через р. Амур (Хэйлунцзян)	Форма — концессионный договор, Форма ГЧП: ВТО. межправительственное соглашение РФ-КНР. Частный партнер: Совместная компания с ограниченной ответственностью «Амур (Хэйлунцзян)». Публичный партнер: Правительство Амурского края (РФ) и Народное Правительство провинции Хэйлунцзян (КНР). Объем инвестиций: 19,1 млрд рублей	в районе г. Благовещенск (Россия) и г. Хэйхэ (Китай)
Строительство и эксплуатация приграничного моста через Джохорский пролив	Форма ГЧП: ВТО. Частный партнер: компания CA Linkedia Malaysia Berhad-LINK. Публичный партнер: Правительство Малайзии, Правительство Сингапура.	Малайзия — Сингапур
Строительство и эксплуатация высокоскоростной железной дороги Перпиньян-Фигерас	Форма ГЧП: ВТО. Частный партнер: консорциум TF Ferro в составе Eiffage (Франция) и ACS/Dragadors (Испания). Публичный партнер: Правительство Франции, Правительство Испании. Объем инвестиций 1,1 млрд евро	Франция, Испания
Строительство и эксплуатация Евротуннеля под Ла-Маншем	Форма ГЧП: ВТО. Частный партнер: CA Eurotunnel. Публичный партнер: Правительство Великобритании, Правительство Франции. Объем инвестиций: 9,5 млрд фунтов стерлингов	Великобритания — Франция
Строительство и эксплуатация скоростной железной дороги «Лиман Экспресс»	Железнодорожная сеть общей протяженностью 230 км включает в себя 40 поездов и 45 станций. Общая стоимость проекта — 1,8 млрд евро. Введена в эксплуатацию в 2019 г.	Франция, Швейцария

Наименование проекта	Характеристика	Расположение
Строительство и эксплуатация международного моста Gordie Howe, соединяющего Детройт и Уинсор	Международный мост Gordie Howe, соединяет Детройт и Уинсор (США — Канада), объем инвестиций: 4,4 млрд долларов США	США — Канада
Строительство и эксплуатация платной автомобильной дороги Претория — Мапуту	Объем инвестиций: 660 млн долларов США.	ЮАР — Мозамбик
Строительство и эксплуатация на платной основе автомобильной дороги «Меридиан»	Инициатор проекта: ЗАО «Русская холдинговая компания». Статус проекта: проектирование. Форма ГЧП: ВТО	Белоруссия, Казахстан, Российская Федерация, КНР

В современных условиях создание трансграничной инфраструктуры играет важную роль в экономическом развитии государств и благосостоянии населения, при этом ее создание осуществляется с помощью реализации международных инициатив и в процессе приграничного сотрудничества стран. Такие проекты затрагивают как интересы, так и государственные границы двух и более государств.

Таким образом, трансграничный ГЧП-проект — проект, направленный на создание и развитие трансграничной инфраструктуры нескольких государств в лице публичного и частного партнеров при финансовом участии международных банков развития посредством заключения межправительственного соглашения о государственно-частном партнерстве.

Литература:

1. Anantatmula V. Managing Global Projects: A Structured Approach for Better Performance / V. Anantatmula, M. Thomas // Project Management Journal. — 2010. — № 41. — с. 60–72.
2. Lick D. Public-Private Partnerships for Promotion of Cross-Border Trade and Transportation / D. Lick, R. Hamlin // Canada-United States Law Journal. — 2012. — Vol. 37. No. 1. Article 8. — с. 1–36.
3. Маслова С. В. Трансграничные проекты государственно-частного партнерства: концептуальные особенности и практические аспекты управления / С. В. Маслова, М. Ю. Соколов М. Ю. // Вопросы государственного и муниципального управления. — 2020. — № 1. — с. 86–114.

Революции и цифровизация экономики России

Бекова Луиза Романовна, студент

Волгоградский институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

Как сказал в 1973 году Ахмед Ямани — министр нефти Саудовской Аравии, «Каменный век закончился не потому, что в мире закончились камни. Также и нефтяной век закончится не потому, что у нас кончится нефть, а потому, что появляются новые технологии». И это действительно так, в современном мире цифровизация проникала во все сферы общества и развивается с большой скоростью. На сегодняшний день в истории отмечается три промышленных революции, которые непосредственно повлияли на экономику всех стран мира, заложив дальнейшие пути развития. Сегодня можно наблюдать новый этап переход и становления экономики — цифровой экономики, именно этим объясняется актуальность изучаемой темы. Для рассмотрения темы необходимо изучить, какие изменения прошла экономика мира, что представляет собой цифровизация экономики на сегодняшний день и какие существуют перспективы для Российской Федерации. В XVIII веке начинается первая промышленная революция, в процессе кото-

рой происходит одно из самых важных событий в данной сфере — в производство приходят машины и постепенно начинают заменять человеческий труд, что в свою очередь отражается на темпах производства.

Стоит отметить, что родоначальником такого переворота является Англия, а далее революция распространилась на всю Европу. Началом первой промышленной революции послужила энергия, Англия обладала большими залежами угля, но добыча была невозможной, так как над углем было большое количество воды, в результате в 1778 году Джеймсом Уаттом был создан первый паровой двигатель, который решил возникшую перед страной проблему. Также важно отметить изобретение доменной печи Джоном Смитом в 1760 году, механического ткацкого станка Эдмунда Карпайта в 1784 году, благодаря которому производительность труда возросла в 40 раз. Данное открытие оказало глобальное влияние не только на Великобританию, которая была лидером по производству промышленных изделий, но из-

менили экономический уклад во всем мире. Спустя менее 100 лет мир сталкивается со второй промышленной революцией, начало которой отмечается в конце XIV — начале XX веков, примерно с 1870 года. Электричество становится альтернативой воды и пара, изобретён первый автомобиль, разработана лампа накаливания, а также много других открытий. Но главным элементом второй промышленной революции является конвейер, который был разработан Генри Фордом, при помощи которого в 1900 году в США завод выпускал свыше 4000 тысяч автомобилей в год.

Принято считать, что именно этот конвейер стал основой для массового производства, которое доминировало в XX веке. Исходя из вышесказанного, очевидно, что лидером второй революции являлись Соединенные Штаты Америки. Беря во внимание предоставленные факты, становится очевидным, что в обеих промышленных революциях ключевым фактором-двигателем являются новые технологии, которые кардинально изменяли производительность труда и как правило, такие технологии базировались на научных открытиях прошлого. Третья промышленная революция не является исключением из выше выявленного правила, начало которой относят к 1960 годам. Она началась с создания крупногабаритных вычислительных машин, которые были способны выполнять простейшие вычислительные операции.

Главным символом третьей промышленной революции считается персональный компьютер, а ключевой термин — автоматизация, под которым понимается машинное производство, осуществляемое под контролем компьютера и не требующая участия человека или сводящее его усилия к минимуму. Многие исследователи считают, что третья промышленная революция еще не завершилась, но при этом намечается неизбежная четвертая, которая и стала главным изучаемым вопросом. Развитие вычислительной техники и популяризация персональных компьютеров изменили поведение людей и создали новый мир — мир информации, в котором хранится большое количество данных, которые в свою очередь объединены друг с другом по средствам сети интернет. Именно эту эпоху и принято считать цифровой, а цифровизация экономика понимается, как повсеместное внедрение цифровых технологий в экономику. Клаус Шваб — президент Всемирного экономического форума в Давосе отметил «Применительно к киберфизическим системам, необходимо вести речь о слиянии технологий и размывании границ не только физического и цифрового мира, но и биологического, а скорость, размах и системное воздействие происходящих явлений таковы, что выделение именно четвертой промышленной революции, а не продолжение третьей не вызывает сомнений.

В технологическом плане можно ожидать прорывов в таких областях как повсеместное распространение цифровых технологий, а также искусственный интеллект, Интернет вещей, квантовые вычисления и многое другое». В связи с актуальной ситуацией на мировой арене, среди аналитиков и ученых активно ведутся споры и дискуссии

о дальнейших направлениях развития экономики России и о проблемах, с которыми столкнется страна. [1]

Стоит отметить, что переход на цифровую экономику является крайне важной задачей России, это обосновывается стремлением страны быть конкурентоспособной в современных реалиях. Поэтому, для выхода нашей страны на новый уровень развития экономики, необходимо расширять различные инновационные цифровые разработки и активно внедрять их. «Необходимо развитие страны в тех направлениях, где накапливается мощный технологический потенциал будущего, а это цифровые, другие, так называемые сквозные технологии, которые сегодня определяют облик всех сфер жизни» [2]. В июле 2017 года Председателем Правительства РФ была утверждена программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Эта

Программа учитывает и комплексно дополняет цели и задачи, реализуемые в ряде принятых документов стратегического планирования, в частности прогноза научно-технологического развития Российской Федерации, стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы, а также укладывается в рамки Договора о Евразийском экономическом союзе.

Как уже было отмечено ранее, цифровизация проникла во все сферы жизни, одним из развивающихся направлений цифровизации в экономике является продовольственная сфера и биологическая безопасность. Для обеспечения продовольственной безопасности, которая имеет прямое отношение к экономике необходимо прибегнуть к новому способу ведения сельского хозяйства, в основе которого будет лежать циркулярная экономика, то есть, безотходная и при этом.

Очевидно, что, применяя описанный выше тип хозяйства, в нем будут применяться различные технологии автоматизации, такие как: роботизация, внедрение искусственного интеллекта, моделирование экологических систем и многое другое. Посредством применения данных технологий планируется сократить потребление внешних ресурсов, таких как: топливо, агрохимикаты и многое другое. Также важно отметить, что развитие электронной торговли создает благоприятные условия для производственного рынка России. Изучая данную тему, были выявлены технологии, которые имеют крайне большой потенциал развития и активно внедряются и применяются на мировой арене.

Среди таких технологий можно отметить: компании-платформы — базовое звено новой экономики, обеспечивающее технологическую способность реализовывать value proposition для клиента; новые промышленные технологии индустрии 4.0 — усиленная интеграция в заводские процессы; новая логистика, основанная на типовых инфраструктурных решениях (Uber, кар-шеринг, беспилотники); умные контракты — возможность упростить и увеличить надежность реализации транзакций B2B, B2G и многое другое.

Безусловно, в России на сегодняшний день активно применяются методы цифровизации в государственном сек-

торе, в банковском, в налоговой отрасли, а также в бизнесе. Создание цифровых платформ управления экономикой — это стратегически важная задача, решение которой способно не только восстановить материальное производство, заложить основу внедрения будущих инноваций, но и обеспечить опережающее развитие России, которая сейчас лишь догоняет передовые западные страны [3].

Все это говорит о том, что «новая» экономика должна быть совершенно другого уровня и выстроена на основе ка-

чественно проработанной структуры, которая будет учитывать актуальное положение как самой страны, так и всего мирового сообщества. Для этого необходимо создание новых предприятий, а также особое внимание стоит уделить уникальным предложениям-стартапам, которые имеют приоритет мирового рынка и при этом являются высококонкурентоспособными.

Литература:

1. Асанов, Р.К. Формирование концепции «цифровой экономики» в современной науке // Социально-экономические науки и гуманитарные исследования. 2012. № 15. С. 143–148.
2. Захаров, Д. В. Цифровизация экономики: проблемы и перспективы // Развитие науки, национальной инновационной системы и технологий: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 13 мая 2020 г.: Белгород: ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2020. С. 102–107.
3. Гнездова, Ю. В. Развитие цифровой экономики России как фактора повышения глобальной конкурентоспособности // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2017. № 5. С. 16–19.

Коррупция как угроза национальной безопасности России и методы противодействия

Бекова Луиза Романовна, студент

Волгоградский институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

Коррупция представляет собой серьезную проблему для развития общества, подрывает доверие к правительству, является угрозой для функционирования публичной власти на основе закона и существенно замедляет экономическое развитие страны. На сегодняшний день в Российской Федерации коррупция присутствует практически во всех сферах общества, а в некоторых является даже устоявшейся нормой и достигает огромных масштабов. «Коррупция ставит под угрозу существование правовых и демократических институтов общества и государства, дискредитируя право, как основной инструмент регулирования жизни государства и общества. Особенно это отражается на правоохранительной и судебной системах» [1]. В России существует несколько специализированных орга-

низаций разного уровня, которые ежегодно осуществляют подсчеты уровня коррупции.

Одним из наиболее известных индикаторов коррупции в государственном секторе различных стран является Индекс восприятия коррупции (Corruption Perceptions Index, CPI). Его ежегодно публикует Международного антикоррупционного движения Transparency International. На основе значения индекса страны ранжируются по шкале от 0 до 100 баллов, где 0 обозначает самый высокий уровень восприятия коррупции, а 100 — самый низкий.

Динамика значения Индекса восприятия коррупции в России с 2015 по 2021 гг. и ее место среди стран ЕАЭС представлена в таблице.

Таблица 1. Значение Индекса восприятия коррупции в России и других странах ЕАЭС с 2015 по 2020 гг.

Страна	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
Россия	29	29	29	28	28	30	29
Беларусь	32	40	44	44	45	47	41
Казахстан	28	29	30	31	34	38	37
Армения	35	33	35	35	42	49	49
Кыргызстан	28	28	29	29	30	31	27

Источник: [2]

Исходя из приведенной выше таблице видно, что до 2020 года динамика по всем странам была одинаковой, в России уровень коррупции возрастал, в странах ЕАЭС, наоборот, снижался, однако 2021 года для всех стран ЕАЭС и России стал переломным. Такое явление как коррупция увеличилось, особенно это заметно в Республике Беларусь, где падение составила 6 п. или 13%, ранее динамика в данной стране была крайне позитивной (значение индекса выросло на 15 п. или на 46% — 2015–2020 годы). Казахстан за 6 анализируемых лет сократили коррупцию на 32%, что является значительным показателем, однако в 2021 также прослеживается небольшое падение в рейтинге на 1 пункт, по сравнению с 2020 годом. Армения единственная страна из исследуемых, которая в 2021 году не снизила позиции, а осталась в стагнации, но с 2015 года уровень коррупции снизился на 40% или 14 пунктов. В Кыргызстане динамика как и в России идет крайне медленными темпами, в 2021 году также наблюдается снижение на 4 пункта или на 13%. Стоит отметить, что в сравнении с 2015 года только в двух странах: России и Кыргызстане уровень коррупции находится практически на том же уровне, в России 29 место, а в Кыргызстане с 28 места упала на 27. Безусловно, это говорит о том, что в данных странах «процветает» коррупция и существующие методы борьбы не эффективны.

По международным оценкам наша страна стабильно занимает нижние позиции рейтинга. Например, в 2019 г. она находилась на 137 месте, в 2020 году — на 129 месте среди, а в 2021 на 139 из 183 стран.

Стоит отметить, что с января по июль 2021 года в России выявили 24,5 тыс. преступлений в сфере коррупции — это на 16,5% больше относительно прошлого года и максимум за восемь лет. Около половины таких преступлений пришлось на взятки. Каждая третья взятка составляет менее десяти тысяч рублей. Больше всего таких преступлений прокуратуры выявили в Пермском (240, рост в 3,3 раза) и Ставропольском (169, рост в 1,5 раза) краях, а также в Санкт-Петербурге (135, рост в пять раз). С начала 2021-го ущерб от преступлений в сфере коррупции составил 39,4 млрд руб., говорится в отчете Генпрокуратуры. Ведомство оценило ущерб по состоянию на тот же период прошлого года в 32,4 млрд руб. «По данным Генпрокуратуры, в 2020 году регионами — лидерами по числу выявленных случаев взятничества в России стали Москва, Татарстан и Ставропольский край. В первую пятерку также вошли Московская область и Башкирия. Вместе с тем вырос объем возмещенного ущерба — с 3,5 млрд руб. за семь месяцев 2020 года до 9,9 млрд руб. в текущем году (речь идет о изъятии имущества)» [3].

Среди основных причин взяток в России с учетом удельного веса в общем объеме таких преступлений, наиболее распространены взятки в целях победы в тендере, их доля составляет 15%. Далее по степени распространенности идет получение лицензии 11,1%, получение решения на строительство — 8,9%. Взятки с целью отмены штрафов — 7,9%,

такой же удельный вес у взяток с целью благоприятного исхода экспертизы [4].

Анализ отраслевой структуры коррупционной деятельности показ, что наиболее коррумпированные сферы в России — правоохранительные органы, суды, сфера государственного и муниципального управления. Также стоит отметить, что по мере того, как усилия по борьбе с коррупцией во многих странах мира неэффективны и не приводят к желаемым результатам, права человека и демократия также подвергаются нападкам и это не является случайностью. Многие авторитетные исследователи утверждают, что защита прав человека имеет решающее значение в борьбе с коррупцией: те страны, в которых гражданским правам уделяется более детальное и глубокое значение, имеет более низкий уровень коррупции и наоборот.

Борьба с коррупцией осуществляется на основе конституционных положений, положений федерального законодательства, общих норм международного права, в соответствии со специальным законодательством РФ по противодействию коррупции, а также подзаконными нормативно-правовыми актами, действующими в этой сфере. Высшими органами власти государства определяются правовые и организационные основы противодействия коррупции.

Система инструментов противодействия коррупции в сфере государственного управления включает в себя два основных направления:

- Профилактика коррупции
- Борьба с коррупцией

К числу профилактических мероприятий против коррупции можно отнести следующие: воспитание населения, прививание им осознанности, а также особое внимание необходимо уделять сфере государственной службы, способствовать повышению заработной платы и формировать нетерпимое отношение к взяткам и поощрению коррупционных преступлений. Также крайне важным направлением является проверка будущих законопроектов (антикоррупционная экспертиза), в части поиска возможных правовых «пробелов» или факторов, которые могли бы способствовать возникновению коррупции, например, обширный сектор полномочий, в рамках которого лицо принимает решения и др.

3. Проверка сведений, представляемых указанными гражданами

К мерам борьбы с коррупцией следует отнести: один из мощнейших инструментов влияния на снижение/минимизации уровня коррупции — законодательство. Следовательно, для эффективной борьбы с коррупцией необходимо постоянно регулировать законодательство в данной сфере, лишая возможности коррупционеров находить лазейки в законах для того, чтобы получать собственную выгоду. Рассмотрим правовое регулирование системы коррупции (противодействия коррупции):

— Конвенция ООН об уголовной ответственности за коррупцию

- Уголовный Кодекс РФ
- Федеральный закон «О противодействии коррупции» от 25.12.2008 N 273-ФЗ
- Указ Президента Российской Федерации от 15 мая 1997 г. N 484 «О представлении лицами, замещающими государственные должности Российской Федерации, и лицами, замещающими государственные должности государственной службы и должности в органах местного самоуправления, сведений о доходах и имуществе»
- Указ Президента РФ от 19 мая 2008 г. № 815 «О мерах по противодействию коррупции»
- Указ Президента Российской Федерации от 12.08.2002 г. № 885 «Об утверждении общих принципов служебного поведения государственных служащих»
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 19 марта 2021 г. N 229 «Об утверждении Плана Министерства здравоохранения Российской Федерации по противодействию коррупции на 2021–2023 годы»

Это список основных Законов, но далеко не всех нормативно-правовых актов, регулирующих коррупцию. На сегодняшний день можно сказать, что 2013 год был самым плодотворным с точки зрения разработки законодательства по противодействию коррупции. Именно в этот год государство стало наиболее активно бороться с данным явлением. В 2013 году дальнейшее развитие получило законодательство о противодействии коррупции, начало которому было положено ФЗ № 273. Также в 2013 году стали контролировать не только доходы государственных служащих,

но и расходы, лиц, замещающих гос. должности, руководителей гос. корпораций. Также Прокуратура Российской Федерации имеет в рамках своих полномочий возможность взыскивать имущество государственных служащих, которые не смогли доказать документально законность приобретения. А также большое количество других нововведений. Стоит обратить внимание на меры наказания в области коррупции, которые прописаны в Уголовном Кодексе РФ, а именно в статьях: 204, 285–286, 290–291. Данные статьи регламентируют размер штрафа и сроки лишения свободы в зависимости от тяжести коррупционного преступления и его направленности.

Это самые распространённые статьи наказания, для точного определения санкции по отношению к наказуемому, необходимо точно занять всю ситуацию, так как каждая статья содержит большое количество подпунктов и для точного срока лишения свободы и штрафа необходимо знать все детали преступления. Несмотря на такой объемный и жесткий инструментарий борьбы с коррупцией, искоренить ее полностью невозможно и финансово невыгодно. Существует такое понятие как «оптимальный уровень коррупции». Сущность данного понятия заключается в том, что при борьбе государства с данным явлением, затраты на это не окупаемы практически и, кроме того, возрастают почти в кратном размере, следовательно, для полного истребления коррупции необходимо затратить необъемлемые денежные суммы и усилия.

Литература:

1. Противодействие коррупции: учеб. пособие / А. М. Межведилов [и др.]; отв. ред. Р. Г. Минзарипов; — Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2016. — 192 с.
2. Россия в Индексе восприятия коррупции. Режим доступа: <https://transparency.org.ru/research/indeks-vospriyatiya-korrupcii/rossiya-v-indekse-vospriyatiya-korrupczii-2021-29-ballov-i-136-e-mesto>
3. Отчет Генеральной прокуратуры Российской Федерации. Режим доступа: <https://epp.genproc.gov.ru/web/gprf/activity/combating-corruption/combating-corruption-in-proc/dc?item=21830667>
4. Сведения о деятельности следственных органов Следственного комитета Российской Федерации по противодействию коррупции: Приказ Следственного комитета РФ от 28.03.2011 № 41 «Об утверждении Статистического отчета // <http://www.consultant.ru/>

Налоги России и других стран

Бекова Луиза Романовна, студент

Волгоградский институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

Налог является неотъемлемой частью каждого государства, налоговое законодательство регулярно подвергается изменениям, именно поэтому данная тема всегда остается актуальной для изучения. Регулярно Всемирный банк публикует рейтинг легкости ведения бизнеса или DOING

BUSINESS. По данным статистика в 2020 Россия заняла 28 строку, хотя в 2019 была на 31 месте, а в 2012 году занимала 120, что говорит и крупномасштабной проделанной работе, рисунок 1.

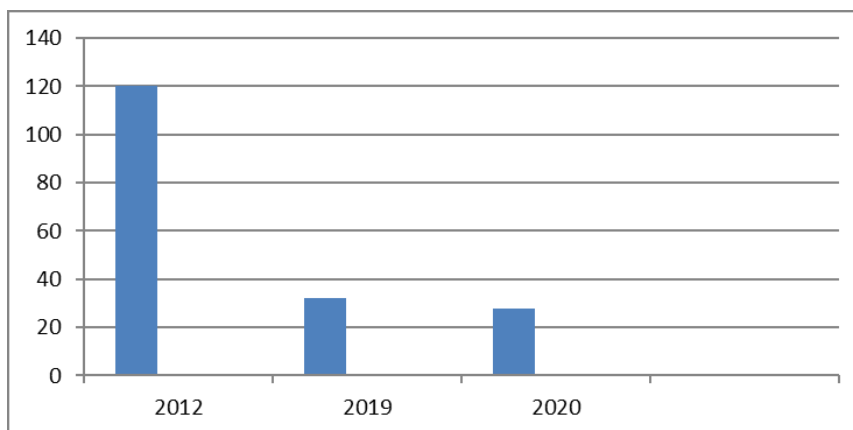


Рис. 1. Динамика позиции Российской Федерации в рейтинге DOING BUISINESS

Российская Федерация входит в список стран с пометкой very easy, что говорит о возможности легко вести бизнес на территории страны. Всемирный банк в каждой стране выбирает 1–2 крупнейших города и на их основе составляется данный рейтинг. [1] В России такими городами являются: Москва, Санкт-Петербург. Рейтинг составляется на основе 10 компонентов, например, как быстро в данной стране можно начать свое дело или легко ли подключиться к энергоснабжению, возникают ли сложности в получении кредита как заемного источника капитала и так далее. Один из важных критериев рейтинга — легкость уплаты налогов. Считается налоговое бремя, сколько налоги забирают от прибыли так и техническая простота уплаты налогов государству. В России налоговое бремя по отношению к прибыли предприятия 46,2% (без учета НДС). Всемирный банк подсчитал взносы в три обязательных фонда: обязательного медицинского страхования, социального страхования и пенсионный фонд, налог на имущество, земельный налог, налог на прибыль и транспортный налог. Для сравнения во Франции предприятия отдают 61% от прибыли государству в виде налогов и сборов, в Китае налоговое бремя также велико и составляет 59%, а средняя величина по миру составляет 40,4% (среднемировой уровень налоговой нагрузки), что на 5,8% ниже, чем в России. Странами, чей показатель сопоставим с Россией являются: Германия, Австралия, Япония, Чехия.

Отдельно стоит отметить Соединенные Штаты Америки, где налоговое бремя составляет 36,6%, с одной стороны такой низкий показатель является большим преиму-

ществом для юридических лиц, но в то же время негативно сказывается на бюджете страны, так как государство получает крайне мало с предприятий и компаний, что приводит к дефициту бюджета, который составляет около одного триллиона долларов, а общий долг 23 триллиона. Еще одна группа стран — государства с низким налоговым бременем, некоторые из них известны как места для уклонения от налогов, к таким странам относятся Ирландия — 26,1%; Люксембург — 23,4%, Кипр — 22,4%, именно в этих странах часто крупные компании скрывают истинные доходы.

Анализируя же Россию, нельзя не отметить регулярное создание территорий опережающего развития, особые экономические зоны, индустриальные парки, в них на определенный промежуток времени устанавливается льготный режим налогообложения. Примером таких преференций может быть: особая экономическая зона Липецк — налог на имущество и транспортный налог 0 первые десять лет, а первые пять лет не уплачивается налог на землю, также значительное послабление по налогу на прибыль, первые пять лет 2%, затем растет, но при этом 15 лет остается пониженным, также снижена ставка взносов в социальные фонды (для резидентов 14%), отменены таможенные пошлины. В республике Крым и городе Севастополь тоже действует льготное налогообложение в рамках свободной экономической зоны, около 2000 резидентов пользуются этими послаблениями.

Отдельно стоит рассмотреть такой особый налог как НДС, Всемирный банк его не учитывает, но игнорировать его не стоит. В России он составляет 20% и льготная —

10% на отельные категории товаров, а на экспорт НДС фактически равен 0%, так как возвращается государством. [2] Для более полной картины необходимо сравнить данный налог с другими странами мира. Стоит отметить, что на сегодняшний день налог на добавленную стоимость уплачивается в 160 странах мира. Такая же ставка как в России выплачивается в Австрии, Болгарии, Франции, Бразилии, Великобритании и других странах. Самый высокий НДС в Венгрии и составляет 27%. Во всех указанных странах есть товары с пониженным налогом на добавленную стоимость, но для изучения были рассмотрены исключительно стандартные ставки.

Следующей группой стран после Венгрии являются страны, где данный налог составляет 25%, к ним относятся: Хорватия, Дания, Швеция, Норвегия. В Финляндии, Греции и Испании налог на добавленную стоимость равен 24%, а в Ирландии, Польше и Португалии равняется 23%. Самый низкий НДС составляет 5% и зафиксирован в таких странах как: Саудовская Аравия, ОАЭ и Нигерии.

Исходя из вышеприведенного анализа можно сделать вывод, что простота ведения бизнеса за 10 лет в России значительно выросла, что не обошлось без внедрения различных технологий цифровизации, это касается и создание самого бизнеса и его сотрудничества с государством, во многом такому значительному прыжку с 120 на 27 место способствует именно упрощение многих процессов посредством применения цифровых технологий, например, приложение Госуслуги. Касательно налогового бремени стоит обратить внимание, что Российская Федерация занимает приближенные к усредненным ставкам на общей мировой арене, а в сравнении с некоторыми Европейскими странами, значительно выигрывает.

Стоит также отметить, что ежегодно DOING BUSINESS публикует отчетность, в которой формируются выводы по различным аспектам ведения бизнеса в разных странах. По итогам 2020 года были изложены следующие результаты:

- 115 экономик стран упростили ведение бизнеса за последние года (2018–2020 гг.);
- начиная с 2018 года по 2020 было проведено 294 реформы в сфере бизнеса, пятая часть всех реформ приходится на такие страны как Саудовская Аравия, Китай, Индия, Того, Нигерия, эти страны стали лидерами по итогам 2020 года в темпах упрощения ведения бизнеса;
- самыми отстающими странами в данном исследовании являются страны Африки, что вполне очевидно,

Литература:

1. Официальный сайт. <https://archive.doingbusiness.org/en/doingbusiness>
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 02.10.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 02.10.2021) / Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/ (дата обращения: 6.08.2022).

так как развитие экономики на территории Африки идет крайне замедленными темпами;

- за 2020 год также отмечается активное взаимодействие развитых и развивающихся экономик мира, что безусловно, благоприятно отражается на всей мировой экономики, а также ускоряет темпы развивающихся стран (важно отметить, что с 2003/04 года 178 стран осуществили 722 реформы, отраженные в наборе показателей «Начать бизнес», либо снизив, либо устранив барьеры для входа);
- аналитиками было выявлена закономерность, что чем выше страна стоит в рейтинге легкости ведения бизнеса, тем меньше в ней преступлений коррупционной направленности и, очевидно, лучше экономическое положение, так как именно бизнес является фундаментом преуспевающей экономики;
- двадцать шесть экономик стали менее благоприятными для бизнеса, это обосновывается тем, что были внесены изменения в законодательство данных стран (по статистике, внесли более 30 изменений), которые неблагоприятно отразились на качестве регулирования бизнеса и эффективности его ведения.

Также важными для изучения являются выводы в налоговой части ведения бизнеса, по результатам исследований и анализа было на 2020 год было выявлено:

- В 2020 году компонент налога на прибыль TTCR снизился более чем в 50 странах и увеличился в более 30, однако стоит заметить, что компонент налога на рабочую силу TTCR увеличился в 46 странах и снизился в 20;
- к 2019 году было проведено более 30 реформ, которые направлены на снижение налогов для бизнеса и простоту их уплаты в бюджет;
- сократилось среднее время на открытие бизнеса, а также уплаты всех налогов благодаря активному внедрению автоматизации всех бизнес-процессов;
- Турция освободила капитальные закупки от налога на добавленную стоимость; за последние несколько лет значительно изменился порядок администрирования налогов, так как ежегодно множество компаний переходят на налоговое программное обеспечение, а налоговые службы создают онлайн-порталы, все это в свою очередь способствует упрощенному отслеживанию бизнеса, своевременному обнаружению ошибок и нарушений, сокращению налоговых проверок, (что в свою очередь сокращает затраты) и соблюдение налогового законодательства.

Оценка эффективности организационной структуры управления

Иванова Татьяна Александровна, студент магистратуры

Российский университет транспорта (МИИТ) (г. Москва)

Статья посвящена оценке эффективности организационной структуры управления. Рассмотрены различные методы и подходы оценки. Разработан алгоритм проведения оценки эффективности организационной структуры, осуществлен выбор оптимального сочетания показателей оценки эффективности.

Ключевые слова: организационная структура, оценка эффективности организационной структуры, показатели оценки эффективности организационной структуры.

В условиях современной экономики, каждый руководитель стремится к повышению конкурентоспособности своей компании. Стремление к ее повышению неразрывно связано с повышением эффективности (производства, сотрудников, организационной структуры, системы управления и т. д.). Тема эффективности весьма актуальная, несмотря на то что получила освещение в работах многих авторов. Принципиально важным для каждой компании является найти оптимальный баланс вложенных ресурсов для получения наибольшего эффекта.

Прежде всего, следует отметить, что несмотря на созвучность понятий эффекта и эффективности они имеют разные значения. Рассмотрим каждое из них.

Эффект — это результат какого-либо действия, он может быть отражен в качественном либо количественном выражении. Эффект бывает отрицательный, положительный либо остаться без динамики. Чаще всего, в экономике, принято рассматривать в количественном выражении (например, объем выпущенной продукции, величина полученной прибыли и т. д.).

Эффективность — это получение максимально возможного эффекта «на выходе» при минимальном вложении и рациональном распределении ресурсов «на входе».

Эффективная организационная структура управления — это гарантия достижения организацией поставленных целей в различных областях: производственной, экономической, социального развития, технического прогресса с использованием оптимального количества ресурсов.

Оценка эффективности организационной структуры управления является базовым фундаментом для повышения эффективности деятельности компании в целом.

Проблематикой комплексной оценки эффективности организационной структуры управления занимались многие отечественные и зарубежные авторы. Тем не менее, до сих пор остается открытым вопрос систематизации существующих методов оценки организационных структур управления, их совершенствование, система интерпретации показателей, входящих в состав методик. Особого внимания требует вопрос применимости методик на практике и достоверности показателей, полученных в результате их применения. Этим и обусловлена актуальность выбранной темы.

В работе А. М. Буторина разработан методический подход к оценке эффективности организационной структуры, отличающийся принципом определения показателей эффективности для подразделений предприятия, выделением центров затрат и центров прибыли, что позволит выработать рекомендации по совершенствованию организационной структуры с учетом процессов формирования потребительской ценности и выработать план сокращения затрат в областях, которые поддерживают основной производственный процесс. [1].

Грубич Т. Ю. в своей статье рассматривает одно из направлений анализа эффективности организационной структуры предприятия — финансово-хозяйственную деятельность предприятия. Показатели, характеризующие финансово-хозяйственную деятельность предприятия сгруппированы в три группы, в зависимости от целей оценки.

К первой группе отнесены показатели прибыльности (рентабельности) хозяйственной деятельности организации. К ним относятся: общая рентабельность производственных фондов; чистая рентабельность; общая рентабельность; рентабельность собственного капитала.

Вторая группа включает в себя показатели эффективности хозяйственной деятельности и менеджмента организации. К ним относятся: выручка от реализации товаров, работ, услуг; чистая прибыль; прибыль от реализации продукции; прибыль от финансово-хозяйственной деятельности. Данные показатели отражают отношение прибыли к объему продаж.

Третья группа — это показатели, характеризующие скорость превращения активов в деньги (деловой активности). К ним относятся: оборачиваемость оборотных средств; оборачиваемость запасов; отдача основных фондов; отдача всего капитала; оборачиваемость дебиторской, кредиторской задолженностей;

Автором Поповой Л. Ф. предложены ключевые направления проведения оценки эффективности организационной структуры. К ним относятся: качество выполнения процессов и операций в организации; оптимальность основных характеристик структуры (формализации, организационной сложности, централизации, конфигурации, координации и контроля); способность структуры обеспечивать ключевые свойства системы управления в целом; уровень взаимодействия сотрудников, экономическая и социальная эффективность структуры [2].

Другие авторы исследований предлагают использовать функционально-стоимостной подход (процессно-стоимостной подход). Это системное исследование, направленное на рассмотрение объекта как системы, разделяемой на подсистемы, а функций — как общесистемных и внутренних, внутренних связей объекта, как прямых, так и обратных. Данный подход предполагает детализацию анали-

зируемых процессов и затрат по отдельным составляющим. С последующей консолидацией.

И. В. Сименко и А. М. Корогодина сформировали систему показателей для оценки эффективности организационной структуры с акцентом на комбинирование финансовых показателей со сбалансированными показателями (нефинансовыми), с учетом факторов, влияющих на организационную структуру. Показатели разбиты на пять групп: показатели, выражающиеся через конечные результаты деятельности организации; показатели, характеризующие способность организации использовать рыночные возможности; показатели, отражающие отдельные характеристики; показатели, характеризующие рациональность организационной структуры; показатели, характеризующие эффективность затрат, связанных с функционированием организационной структуры.

Анализируя опыт авторов в исследовании проблематики оценки эффективности организационных структур можно сделать вывод, что единый подход к решению данной проблемы так и не выработан. Авторы подходят к оценке с разных сторон, используя для анализа результаты финансово-хозяйственной деятельности, оценку эффективности управленческих процессов, анализ бизнес-процессов и т. д.

Для проведения полноценной оценки эффективности организационной структуры целесообразно провести данную оценку по всем перечисленным направлениям, с разработкой определенного алгоритма, используя оптимальное сочетание показателей оценки эффективности.

Алгоритм оценки эффективности организационной структуры предполагает: анализ внутренней и внешней среды базы исследования; анализ организационно-регламентирующего обеспечения; оценка эффективности управленческих процессов; анализ организационно-функциональной модели и значений индикаторов; функциональный анализ или анализа бизнес-процессов.

1. Анализ внутренней и внешней среды базы исследования. В рамках данного анализа приводится общая характеристика организации, рассматриваются цели и задачи, анализируется динамика основных показателей деятельности организации, а также анализ результатов финансово-хозяйственной деятельности организации.

Одним из признаков эффективности организационной структуры является ее соответствие стратегическим целям организации.

В рамках проведения комплексной оценки эффективности организационной структуры некоторые авторы проводят анализ структуры организации по гендерному признаку, по возрастному аспекту, по уровню образования, по стажу работы. Но данные перечисленных анализов нерациональны, поскольку существенного влияния на результаты оценки эффективности организационной структуры не оказывают. При этом расходуя ресурсы — временные, трудовые и т. д.

2. Анализ организационно-регламентирующего обеспечения.

Проведение данного анализа позволяет определить уровень организационных, нормативных (в том числе локальных), методических и правовых документов, которыми руководствуются в своей работе организации.

Проводя данный анализ, особое внимание следует обратить на основные структурообразующие документы, такие как: штатное расписание, положение об организации, приказ о распределении обязанностей между руководителем и его заместителями, должностные инструкции и другие.

Наличие данных структурообразующих документов может свидетельствовать о наличии определенной системы организационно-регламентирующих документов, которая безусловно, закладывает основу системы менеджмента в организации.

3. Оценка эффективности управленческих процессов.

Целью данной оценки является оценка внутренней способности организационной структуры управления обеспечивать достижение поставленных целей (оценить эффективность механизма управления), используя обобщающий показатель — коэффициент эффективности механизма управления. Обобщающий показатель включает в себя оценку организации управленческих процессов, по следующим критериям: продолжительность управленческого цикла, непрерывность управленческого цикла, ритмичность управленческого цикла, оперативность принимаемых решений, использование рабочего времени (аппаратом управления), уровень качества принимаемых решений.

Значение показателей предлагается определять экспертным методом, в баллах от 1 до 5 (традиционно 1 — плохо, 5 — отлично). В качестве экспертов привлекаются руководители вышестоящей организации. Также установлена значимость каждого показателя во всей совокупности, значимость оценивается также экспертным методом. Далее высчитывается коэффициент по каждому показателю и складывается в общий коэффициент эффективности. Автор предлагает полученный результат интерпретировать по диапазонам баллов следующим образом:

- от 0 до 2 — организационная структура неэффективна, не отвечает целям и задачам, механизм управления совсем неэффективен;
- от 2,1 до 4 — требуется совершенствование организационной структуры и механизма управления;
- от 4 до 5 — организационная структура и механизм управления эффективны.

4. Анализ организационно-функциональной модели (далее — ОФМ) и значений индикаторов.

ОФМ является основным из современных инструментов организационного дизайна и активно используется для проведения оценки эффективности организационных структур. Представляет собой графическую схему с отображением распределения задач и функций между организационными единицами, подчиненности и взаимодействия между ними. Она включает информацию о наименовании и численности подразделений, а также систему ключевых

индикаторов, определяющих количественные и качественные характеристики организационной структуры.

Система индикаторов организационной структуры любой организации будет базироваться на «трех китах»: анализ количества вертикальных и горизонтальных связей подчиненности организационных единиц; оптимальное сочетание количества руководителей и исполнителей; количество звеньев (уровней) управления.

Универсального набора ключевых индикаторов нет, каждая организация устанавливает сама оптимальный набор, используя дифференцированный подход, учитывающий производственные, функциональные, географические и прочие особенности подразделений. Основные индикаторы ОФМ: звенность, количество прямых подчинённых руководителя, норма управляемости, норма управленческой нагрузки, численность функциональной вертикали.

Формирование матрицы распределения полномочий и ответственности является обязательным аспектом при проектировании ОФМ. Формирование и анализ матрицы позволяет определить «слабые» места в организации рабочего процесса, четко разграничить и закрепить роли (ответственность) организационных единиц, участвующих в выполнении той или иной функции, а также выявить их дублирование, определить избыточность или недостаток ролей (обязанностей), равномерно распределить нагрузку.

5. Функциональный анализ.

Базовым фундаментом для повышения эффективности деятельности организации является проведение функционального анализа или анализа бизнес-процессов.

В рамках проведения функционального анализа формируется матрица распределения полномочий и ответственности, являясь обязательным аспектом при проектировании ОФМ. Матрица используется для распределения (ролей) обязанностей. Вертикальный анализ матрицы позволяет определить обязанности и полномочия каждой организационной единицы, объективно оценить уровень нагрузки. Горизонтальный анализ матрицы отражает качество организации работы. Формирование и анализ матрицы позволяет определить «слабые» места в организации рабочего процесса, четко разграничить и закрепить роли (ответственность) организационных единиц, участвующих в выполнении той или иной функции, а также выявить их дублирование, определить избыточность или недостаток ролей (обязанностей), равномерно распределить нагрузку.

Вопросы совершенствования организационной структуры тесно связаны с проблемой повышения эффективности системы управления в целом и организационной структуры в частности. Рассмотренный алгоритм проведения оценки эффективности организационной структуры необходим для дальнейшего принятия управленческих решений по совершенствованию организационной структуры, для создания высокоэффективной, отвечающей всем требованиям системы управления.

Безусловно, для более полной и комплексной оценки эффективности организационной структуры следует применять показатели, охватывающие все аспекты организации: результаты финансово-хозяйственной деятельности, оценку эффективности управленческих процессов, анализ бизнес-процессов, используя их оптимальное сочетание.

Литература:

1. Буторин, А. М. Оценка эффективности организационной структуры малых промышленных предприятий: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Буторин А. М. / Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. — Екатеринбург, 2021. — 128 с.;
2. Попова Л. Ф. Эффективная организационная структура как важнейшее условие формирования современной системы управления / Попова Л. Ф. // Наука и общество. — 2015. — № 2 (21). — С. 40–47.
3. Грубич Т. Ю. Обзор методов оценки эффективности организационной структуры предприятия с позиции финансово-хозяйственной деятельности / Грубич Т. Ю. // Парадигмы современной науки. — 2017. № 2 (4). С. 79–86;
4. Сименко И. В., Корогодина А. М. Организационная структура управления предприятием: оценка влияния на эффективность его деятельности / Актуальные проблемы экономики и управления: теория и практика // Второй Республиканской с международным участием интернет-конференции студентов, магистрантов и аспирантов. — 2018. — С. 197–204.
5. Коротков Э. М. Управление изменениями: учебник и практикум для вузов / Э. М. Коротков, М. Б. Жернакова, Т. Ю. Кротенко. — Москва: Юрайт, 2020. — С. 250–274.

Проектное финансирование жилищного строительства и его влияние на финансовую устойчивость отрасли

Ишутина Анна Сергеевна, студент магистратуры

Воронежский государственный университет

В данной статье рассматривается проектное финансирование как новый вид финансирования инвестиционной деятельности. Коммерческие банки направляют значительную часть денежных средств на кредитование инвестиционных проектов, так как у застройщиков отсутствует возможность осуществлять финансирование за счет собственных средств. Такая ситуация обусловлена возможностью для банков получить большую прибыль, а также улучшить собственный имидж на мировом финансовом рынке.

Ключевые слова: проектное финансирование, эскроу счета, проектное финансирование, финансовая устойчивость, процентная ставка.

Рынок жилой недвижимости претерпел ряд существенных изменений — в результате реализации комплекса законодательных инициатив процесс жилищного строительства перешел на механизм проектного финансирования. Новый подход призван снизить риски приобретения жилья на стадии строительства, повысить прозрачность деятельности застройщиков, а также более активно вовлечь банки в процесс строительства в роли посредников, обеспечивающих стабильность всей системы.

В данном исследовании были проанализированы возможные последствия предстоящих регуляторных изменений. В первом блоке исследования рассмотрены ключевые показатели рынка жилищного строительства России, а во втором — влияние нового механизма на этот рынок.

7 мая 2018 года в рамках Указа Президента РФ № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года» было обозначено целевое значение объемов жилищного строительства — не менее 120 млн кв. м в год к 2024 году [1]. В соответствии с паспортом национального проекта «Жилье и городская среда», выполнение которого обеспечит достижение целевых показателей ежегодный объем ввода многоквартирных домов должен достичь 80 млн кв. м к 2024 году.

Учитывая долгосрочные цели развития отрасли жилищного строительства и сроки реализации проектов по уже выданным разрешениям, компания ЕУ подготовила прогноз динамики объемов ввода жилой недвижимости без учёта ИЖС.

В качестве базы для регионального анализа средней стоимости жилья были использованы статистические данные по объектам улучшенного качества — многоквартирным домам типовой застройки с улучшенными бытовыми характеристиками (наличие коммунальных удобств, изолированные комнаты, более удобные и просторные планировки квартир). Данный тип объектов является наиболее репрезентативным в структуре предложения. Он соответ-

ствует эконом- и комфорт-классам, которые составляют до 90% всего предложения на рынке.

Уровень цен на жилье улучшенного качества составляет в среднем по России 56,6 тыс. рублей за квадратный метр (данные по последним четырем кварталам). Наиболее высокие цены характерны для регионов с высоким спросом, в том числе столичных регионов, а также для зон со сложными климатическими условиями и низкой плотностью населения, то есть регионов с высокой себестоимостью строительства. В Топ-20 регионов по стоимости жилья входят Москва и Санкт-Петербург (149,4 и 121,9 тыс. рублей за кв. м), прилегающие области (89,6 и 54,5 тыс. рублей за кв. м), а также дальневосточные регионы — Хабаровский край, Республика Саха (Якутия) и Приморский край (более 70 тыс. рублей за кв. м).

По мере повышения класса жилья наблюдается увеличение доли использования более дорогих материалов наружных стен — монолит, монолит-кирпич и кирпич.

В Москве и Санкт-Петербурге кирпич используется в меньшей степени, наиболее представлены монолитное и монолитно-кирпичное строительство: их доля в общем объеме строящегося жилья составляет до 48%. В среднем по России доля монолитно-кирпичного строительства ниже, хотя оно и занимает одну из лидирующих позиций — до 30% от общего объема.

Средняя себестоимость строительства по стране (по данным проектных деклараций) варьируется в пределах 37,4–55,9 тыс. рублей за квадратный метр в зависимости от используемых материалов наружных стен: наиболее бюджетным является строительство из кирпича (37,4 тыс. рублей за кв. м в среднем по России), в то время как удельная стоимость монолитного строительства достигает 55,9 тыс. рублей за кв. м.

Удельная стоимость жилого строительства существенно варьируется по федеральным округам. Для Северо-Западного и Центрального федеральных округов характерны наиболее высокие показатели себестоимости строительства, что связано с высокой долей монолитного и монолитно-кирпичного строительства, а также типично высокой стоимостью строительства в столицах.

Средняя стоимость строительства в Москве и Санкт-Петербурге превышает 70 тыс. рублей за кв. м. Высокая стоимость строительства в столичных регионах связана в том числе с большей долей жилья высокого класса.

Прогнозирование и расчеты были выполнены на основании общей схемы реализации проекта с использованием счетов эскроу [2]:

— Застройщик обращается в один из банков, имеющих право на открытие счетов эскроу (60 банков по состоянию

на 1 декабря 2018 года), с запросом на финансирование проекта.

— Застройщик начинает реализацию проекта и финансирует его из собственных средств в соответствии с согласованной с банком структурой фондирования, после чего финансирование строительства осуществляется за счет кредитных средств банка.

— Получив разрешение на строительство, застройщик может начать продажу квартир по ДДУ через эскроу-счета в банке, финансирующем строительство. Покупатели могут совершать оплату ДДУ с привлечением ипотечного кредита, выданного любым банком, а не только финансирующем строительство конкретного объекта.

— Банк предоставляет заемное финансирование проекта вплоть до завершения строительства, при этом стоимость фондирования варьируется в зависимости от объема средств, аккумулированных на счетах эскроу в соответствующий период времени:

— стоимость заемных средств, эквивалентных по объему сумме поступлений на счета эскроу, рассчитывается по льготной процентной ставке;

— стоимость средств, предоставленных до начала поступлений от продаж по ДДУ, а также превышающих остатки на счетах эскроу, рассчитывается по рыночной ставке.

— По мере осуществления продаж и, соответственно, увеличения средств на счетах эскроу, эффективная процентная ставка для застройщика снижается, достигая минимума, когда сумма средств на счетах эскроу превышает сумму выданного кредита.

— После завершения строительства происходит разблокирование средств на счетах эскроу, банк погашает кредит и начисленные проценты, а остаток средств переходит в распоряжение застройщика.

В рамках схемы проектного финансирования жилищного строительства девелопер будет оплачивать следующие виды расходов:

— проценты по займам, привлеченным в объеме, эквивалентном поступлениям на счета эскроу;

— проценты по займам, привлеченным из рыночных источников (в том случае, если сумма средств на счетах эскроу меньше суммы необходимого финансирования).

Таким образом, при сохранении базовых предпосылок на указанных уровнях (стоимость привлечения рыночных средств, риски дефолта, размеры обязательных отчислений) стоимость фондирования проектов жилищного строительства в той части, которая будет осуществляться за счет рыночных источников, составит 10–13%, а стоимость фондирования, предоставляемого в объеме, эквивалентном денежным средствам на счетах эскроу — около 6% годовых.

Для оценки влияния механизма проектного финансирования был проанализирован условный проект в одном из регионов России.

Для расчета использовались усредненные предпосылки строительства и реализации многоквартирного жилого

дома комфорт-класса в одном из регионов России со сроком строительства восемь кварталов с момента получения разрешения (РНС). Доля квартир, продаваемых на стадии строительства, была определена на уровне 80%, что, согласно внутреннему анализу компании ЕУ, является среднерыночной долей продаж на этапе строительства среди эффективных проектов. Величина собственных средств застройщика, необходимых для реализации проекта определена на уровне 10% (без учета стоимости земли). Инвестиционный бюджет строительства в расчете на квадратный метр общей площади составил 40 тыс. рублей с учетом НДС (не включая стоимость земельного участка, включая все операционные расходы, связанные с реализацией проекта, за исключением платежей по обслуживанию кредита).

На основе смоделированных темпов продаж и цены была рассчитана структура финансирования проекта с учетом объемов поступлений на счета эскроу.

Полученная структура финансирования позволяет рассчитать средневзвешенную ставку процента, которая будет складываться из стоимости фондирования из соответствующих источников.

Для анализа влияния новой схемы финансирования на общий бюджет проекта была рассчитана величина дополнительных финансовых расходов, связанных с использованием эскроу-счетов, и скорректирована на сумму отчислений в компенсационный фонд (1,2% от выручки от продажи квартир по ДДУ), которые не требуются осуществлять в рамках нового механизма.

В результате увеличение общего бюджета за счет расходов, связанных с новым механизмом финансирования, составило немногим более 4%.

Для того, чтобы оценить финансовую устойчивость отрасли в связи с переходом на проектное финансирование, были рассчитаны возможные значения коэффициентов покрытия долга. Анализ был проведен для проектов строительства жилья на территории всей России, в предположении, что все текущие проекты строительства, данные о которых доступны для анализа, реализуются на основе нового механизма финансирования. Результаты сгруппированы по территориальному признаку для оценки регионального влияния изменений. Анализ устойчивости показателей выполнен при помощи стресс-тестирования по ключевым факторам — изменению цен и затрат на строительство.

В качестве показателя финансовой устойчивости анализируется показатель LLCR (Loan Life Coverage Ratio) — коэффициент покрытия долга за период кредитования, отражающий соотношение объема средств, доступных для обслуживания долга и величины требуемых выплат.

Прогнозная цена одного кв. м жилых помещений для каждого объекта формируется на основе анализа цен застройщиков, средних цен по региону по данным Росстата, данных открытых источников.

Проектная площадь жилых помещений соответствует данным, указанным в проектных декларациях объектов.

Бюджет строительства включает в себя все предполагаемые расходы на строительство объекта, за исключением оформления земельных прав, которые соответствуют необходимому вкладу собственного капитала в проект.

Предполагается, что эта сумма, основанная на данных проектных деклараций, финансируется за счёт рыночных источников и счетов эскроу.

Процентная ставка — средневзвешенная ставка по проектному финансированию для типового проекта.

Средний срок строительства — срок от начала строительства до ввода в эксплуатацию, соответствует сроку начисления процентов по проектному финансированию.

Среднее использование кредитного лимита за срок строительства — в предположении равномерности выборки кредита на протяжении строительства, в среднем срок начисления процентов на каждый транш составляет 50% общего срока кредитования.

Значение показателя LLCR меньше единицы означает, что при принятых предпосылках вырученных средств не будет достаточно для возврата кредита и покрытия процентов. Большие значения соответствуют проектам, которые более устойчивы к изменению рыночных условий и макроэкономической среды с точки зрения способности выполнить обязательства по кредиту.

В Центральном, Северо-Западном и Уральском федеральных округах до 60% проектов (по суммарной жилой площади) характеризуются высокой вероятностью возврата кредита, а с учетом проектов со средним уровнем финансовой устойчивости данные регионы имеют более 70% финансово устойчивых проектов на рынке.

Более 90% проектов, отобранных для анализа в Дальневосточном федеральном округе, показывают высокую вероятность исполнения кредитных обязательств, однако в данном федеральном округе значительная часть проектов на стадии строительства не прошла фильтрацию на корректность представленных данных.

В среднем по России порядка 28% на стадии строительства могут быть отнесены к проектам с существенной вероятностью неисполнения обязательств, в связи с вероятно несбалансированным уровнем цен реализации и стоимости строительства в сложившихся рыночных условиях. Сибирский, Северо-Кавказский, Южный и Приволжский федеральные округа характеризуются большим количеством строящихся проектов с высоким уровнем риска.

Распределение регионов внутри федеральных округов по доле проектов с низким LLCR демонстрирует, что в разных округах различная картина концентрации объектов с высоким уровнем риска: в ЦФО общий высокий уровень устойчивости достигается за счет небольшого количества субъектов с высокими объемами строительства и каче-

ственными проектами, в то время как неустойчивые и рискованные проекты сосредоточены по другим регионам и имеют относительно небольшую суммарную площадь.

Анализ чувствительности полученных показателей методом стресс-тестирования позволяет проанализировать гипотетическое изменение кредитоспособности объектов строительства при изменении ключевых финансовых предпосылок проекта.

Изменение цен реализации жилой недвижимости может быть обусловлено как макроэкономическими факторами — платежеспособностью спроса, так и изменением стратегии застройщика, например, снижением цен для повышения темпов продаж.

В случае снижения средних цен реализации на 10% во всех объектах, 55% из них остаются кредитоспособными. В условиях проектного финансирования, когда анализ экономической целесообразности и окупаемости проектов должен подтверждать возможность возврата кредита, ожидание неблагоприятного изменения цен вынуждает застройщиков корректировать затратную часть, операционную модель бизнеса, стратегию выхода на рынок. Поэтому даже для объектов с потенциально высоким уровнем риска существует возможность оптимизации параметров проекта, которая позволит стабилизировать ситуацию, обеспечить возврат проектного финансирования и маржу застройщика. В то же время небольшое регулирование цен в рамках конкретного проекта может служить инструментом управления темпами продаж, позволяя застройщику балансировать процентные расходы и получаемую маржу.

В связи с повышением ставки НДС до 20% актуальным становится вопрос о влиянии этого изменения на финансовую устойчивость отрасли.

В среднем по России увеличение себестоимости строительства меньше влияет на финансовую устойчивость проектов, чем снижение цен реализации. Незначительное увеличение бюджета строительства (на 2–3%), обусловленное корректировкой цен на ставку НДС или индивидуальным изменением условий застройщика, в меньшей мере скажется на вероятности исполнения застройщиком обязательств по кредиту. Увеличение бюджета на 5% добавляет к группе проектов в зоне риска дополнительно 9% объектов.

По итогам июня 2022 года российские застройщики раскрыли 481,7 тыс. эскроу-счетов на сумму 1,8 млрд руб. Лидером стала Москва, где застройщики в первый летний месяц раскрыли 51,4 тыс. счетов эскроу. На втором месте Московская область с показателем 30,8 тыс. счетов. На третьем месте Краснодарский край — 27,7 тыс. эскроу-счетов. На четвертом месте Новосибирская область (21,8 тыс. счетов), а на пятом — Ростовская область (21,7 тыс. счетов) [3].

Литература:

1. Указ Президента РФ от 07.05.2018 N 204 (ред. от 21.07.2020) «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»

2. Федеральный закон «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2004 N 214-ФЗ (последняя редакция)
3. Сайт ЦБ РФ. — URL: <https://cbr.ru> (дата обращения: 12.08.2022).

Бизнес-план развития вермифермы в Акмолинской области Казахстана

Панов Самат, магистр, преподаватель;

Кнатов Ануар Тулендиевич, студент магистратуры

Университет КАЗГЮУ (г. Нур-Султан, Казахстан)

В статье автор представляет экономическое обоснование организации деятельности фермы по выращиванию специальных червей, которые производят биогумус. Биогумус является органическим удобрением. В практическом аспекте исследованы состояние и тенденции национального и регионального рынков удобрений в сельском хозяйстве. Выявлен потенциальный спрос и предпочтения покупателей из числа фермеров, даны прогнозные оценки развития бизнеса. Общий алгоритм составления бизнес-плана был детализирован и дополнен расчетными методами, позволяющими стартапу занять устойчивое положение на рынке органических удобрений Казахстана.

Ключевые слова: бизнес-планирование, вермиферма, биогумус, удобрения, сельское хозяйство.

К одной из самых важных проблем сельского хозяйства можно отнести высокую зависимость от минеральных удобрений, химической обработки пестицидами и гербицидами почвы. По мнению большинства крупных фермеров, считается, что нельзя получить даже среднестатистический уровень урожая без использования химической обработки и добавления большого количества минеральных удобрений в почву [1]. Те, кто занимается земледелием в промышленных масштабах, и реализуют свою продукцию, как на внутреннем рынке, так и на экспорт сильно зависят от использования удобрений.

Плодородный слой почвы ухудшается с годами и его нужно обновлять и улучшать, в противном случае плодородие земель может ещё сильнее пострадать. Поэтому более долгосрочный положительный эффект на плодородие почв оказывает биогумус. Биогумус представляет собой органическое удобрение и при его производстве не требуется дорогого сырья или оборудования [2].

Наше исследование предлагает обратить внимание на производство биогумуса как одного из лучших органических удобрений. Проект рассматривается с нескольких точек зрения: экологическая сторона проекта, социальная и экономическая. Суть проекта заключается в следующем — разведение специальных червей для переработки органических отходов и/или навоза КРС и лошадей с ближайших ферм для получения биогумуса.

Всего в данном бизнесе можно использовать несколько направлений получения дохода:

Первое — это разведение червей для продажи их маточного поголовья. Следует отметить, что этот вид бизнеса самый простой и наименее затратный.

Второе — с помощью червей производить биогумус и реализовывать его как органическое удобрение.

Третье — переработка червей и продажа их как корм для птицефабрик. Подходит в качестве добавок к классическим кормам для птицы.

Основной продукт производства — биогумус, которое является высококачественным органическим удобрением. Позволяет достичь высоких результатов в земледелии, средний прирост урожая может достигать 20–30%. [3]

Автор исследования был проведен анализ рынка и сформирован основной список производителей биогумуса в Казахстане:

ИП Стрелец — СКО, Есильский район, с. Покровка. Стоимость 160 тенге за кг. Биогумус или вермикомпост. Натуральное органическое удобрение, произведенное технологическими червями «Старатель». Единственная официальная лицензия в Казахстане. Видео <https://youtu.be/evQ8feBGaxU>

ТОО «AgroMaster 21» — РК, Алматинская область, Енбекшиказахский район, Масакский сельский округ, село К. Ултаракон. Подробнее: <https://bio-ydobreniya.satu.kz/contacts>. Стоимость 500 тенге за 2 кг

ВКО, Бескарагайский район, с. Жетижар, ул. Мира, 30. — биогумус в пакете. Расход 0,5–1 кг на 1 м² почвы или 1 к 5 перемешать с почвой. Произведен с помощью калифорнийских червей. По стоимости 1500 тенге за 1 литр пакетика.

Акмолинская область, с. Воздвиженка «Биогумус». Фасовка 4 кг, стоимость 1000 тенге. Сайт на упаковке указан astanasad.kz, но он не активный в данное время, дата запроса (15.07.2022).

Но крупных производителей биогумуса или органических удобрений в Казахстане практически нет. Большинство удобрений, в том числе и минеральных импортируется. Казахстан ежегодно импортирует более 600 тыс. тонн минеральных удобрений, в том числе 80% из России [4].

Бизнес-модель построена на основе тесного взаимодействия с крестьянскими хозяйствами и фермерами. Производимый биогурус планируется использовать в качестве удобрения на своих полях и продавать другим хозяйствам, которые занимаются растениеводством. Не стоит исключать дополнительные источники дохода, описанные выше [5].

Организация деятельности состоит из нескольких циклов:

Первый цикл — сбор сырья.

Второй цикл — запуск червей в гряде.

Третий цикл — после готовности сырого биогуруса начинается его сушка. Обычно для этого используют теплые помещения с теплыми полами. Это ускоряет процесс сушки.

Четвертый цикл — сепарация сухого биогуруса. Отделение крупных фракций от мелких. Сепарация осуществляется при помощи специального барабанного сепаратора.

Финансовый аспект бизнес проекта представлен в виде отчета о прибылях и убытках фермы.



Рис. 1. Схема производства биогуруса [6]

Таблица 1. Прогнозный отчет о прибылях и убытках вермифермы

Отчет о прибылях и убытках	2023	2024	2025	2026	2027
Выручка, тыс. тг	7 200	10 800	21 875	50 000	110 500
Себестоимость реализации, тыс. тг	400	900	2 000	5 000	14 000
Валовая прибыль, тыс. тг	6 800	9 900	19 875	45 000	96 500
Коммерческие расходы, тыс. тг	1000	2 500	5 000	6 000	6 000
Управленческие расходы, тыс. тг	14 040	14 040	18 000	18 000	18 000
Амортизационные отчисления, тыс. тг	50	50	100	150	150
Прочие расходы	50	100	150	200	200
Прибыль до налогообложения	-8 340	-6 790	-3 375	20 650	72 150
Расходы по подоходному налогу, 3%	216	324	656	1 500	3 315
Чистая прибыль	-8 556	-7 114	-4 031	19 150	68 835

Согласно планируемым доходам и расходам проект выйдет на чистую операционную прибыль через три года. За счет постепенного размножения червей на ферме и обеспечения увеличивающихся поставок навоза на четвертый год ферма по планам может получить чистую прибыль в размере 19 150 тысяч тенге. А на пятый год работы прибыль составит 68 835 тысяч тенге. Средний срок окупаемости составляет 4 года.

Но такой бизнес-проект не ограничивается одной экономической выгодой. Он приносит бесценный вклад в улучшение плодородия почв их восстановлению, а также росту урожайности сельскохозяйственных культур. Дает новый толчок развития животноводству при должном уровне взаимодействия и управления отходами. Валовая выручка от биогуруса, получаемого из навоза, приравнивается к 30% от средней валовой выручки, полученной от продажи молока в сельской местности.

Таблица 2. Сравнительный анализ валовой выручки от биогуруса и продажи молока в сельской местности Казахстана

Средние удои, литров в год	2 700
Цена молока, тг/литр	130
Выручка от молока, тг	351 000
КРС, шт	1
Навоз в день, кг от 1 коровы	5
Навоз за год, кг	1 825
Навоз в тоннах	2
Биогурус, тн	1
Цена биогуруса, тг/тонна	120 000
Выручка, тг	109 500

Выручка от продажи биогуруса составляет 109500 тенге, а выручка от продажи молока составляет 351000 тенге.

Но если учесть расходы на содержание одной коровы и содержание червей, то чистая прибыль будет почти в равном размере. Так как черви не нуждаются в особом уходе как коровы и не требуют дорогостоящих кормов. Таким об-

разом, с помощью такого взаимодействия животноводческих ферм и вермиферм можно увеличить выручку как минимум на 30%. Что в общем объеме даст прирост чистой прибыли более 50%.

Литература:

1. Казахстан планирует постепенно отказаться от российских удобрений Главный сайт для агрономов России Электронный ресурс: <https://glavagronom.ru/news/kazakhstan-planiruet-postepenno-otkazatsya-ot-rossiyskih-udobreniy>
2. Материалы из официального сайта НИИ Дождевого червя. <https://www.green-pik.ru/sections/8.html>
3. Ручин А. Б., Ревин В. В. Способ получения биогумуса. — Пат. № 2339601 от 27.11.2008.
4. Данные Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединённых Наций [Электронный ресурс]. — 2019.-URL: <https://faostat.org> (дата обращения: 11.06.2022).
5. Тлеубаев А. Б. Рустембаев Б. Е., Рахимов А. М. Применение минеральных удобрений в основных зерносеющих регионах Казахстана // Проблемы агрорынка, № 4, 2021, DOI: 10.46666/2021-4.2708-9991.11
6. Данные Аналитического центра экономической политики в АПК о состоянии земель сельскохозяйственного назначения [Электронный ресурс]. — 2020.-URL: <http://acerpas.kz> (дата обращения: 11.07.2022).

МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

Государственные инструменты продвижения территорий. Успешные практики территориального маркетинга в регионах Российской Федерации

Губаревский Дмитрий Викторович, студент магистратуры

Российский университет дружбы народов (г. Москва)

Современная геополитическая ситуация в мире и практики формирования цивилизованного рынка, новые векторы экономического развития диктуют необходимость становления страны как сильного конкурентоспособного игрока на мировом рынке. Такой процесс невозможен без консолидации усилий органами исполнительной власти на развитии конкурентоспособности и продвижении каждого отдельного региона страны.

В современной экономической политике государство нацелено на ускоренное социально-экономическое развитие и продвижение на международные рынки своих территорий. Для таких задач существует ряд инструментов, направленных на самостоятельную активизацию деятельности регионов. В статье автор на примере Российской Федерации и отдельных субъектах РФ затронет ряд инструментов используемых для ускоренного развития субъектов РФ и продвижения их во внешнеэкономической деятельности.

Ключевые слова: инвестиционный климат, продвижение территории, внешнеэкономическая деятельность, деловая активность, региональные рейтинги, маркетинг, территориальный маркетинг, инвестиционные площадки, экономический потенциал, практики, Башкортостан, Российская Федерация, региональный инвестиционный стандарт, регион.

Анализируя текущие проекты, реализуемые Правительством Российской Федерации и субъектами Российской Федерации, можно выделить следующие используемые инструменты для стимулирования региональной экономической деятельности, а также для улучшения инвестиционного климата и продвижения территорий не только субъектов России, но и в целом государства:

- международные деловые события и инвестиционные площадки;
- региональные рейтинги;
- формирование специальных налоговых режимов;
- снижение нагрузки на субъекты МСП в рамках контрольно-надзорной деятельности;
- создание институтов защиты бизнеса;
- разработка регионального инвестиционного стандарта;

- образование ОЭЗ (особая экономическая зона);
- образование ТОСЭР (территория опережающего социально-экономического развития).

Реализуя комплекс таких мероприятий, открывается возможность значительно расширить внешнеэкономическую деятельность территории, привлечь частные инвестиции в экономику региона, продвигать национальный и региональный продукт на международные рынки, стимулировать динамику привлечения иностранного капитала и образования новых компаний в регионах Российской Федерации.

В рамках текущей статьи представлены наиболее важные государственные инструменты для продвижения территорий.

Успешным инструментом в сфере деловой и инвестиционной активности, а также во ВЭД является образование инвестиционных площадок и деловых событий для многостороннего взаимодействия с представителями государственной власти стран мира, крупным международным бизнесом, инвестиционными и общественными фондами. Одним из таких является Санкт-Петербургский международный экономический форум, которому в этом году исполнилось 25 лет. ПМЭФ является ключевым событием для продвижения экономики государства и развития дипломатических отношений. Сегодня ПМЭФ является уникальной и самой важной площадкой для выстраивания взаимоотношений между государством и бизнесом как внутри страны, так и на международной арене. В рамках юбилейного ПМЭФ-2022 приняло участие более 13 500 участников из 141 страны мира [11]. Подписано более 890 соглашений на общую сумму 4 трлн 266 млрд рублей, из которых:

- более 160 соглашений в области социально-экономического и межрегионального сотрудничества;
 - более 150 международных соглашений;
 - более 110 соглашений в сфере высоких технологий;
 - 80 соглашений в банковской сфере;
 - 50 соглашений в сфере образования и науки.
- Доли соглашений представлены на рис. 1.

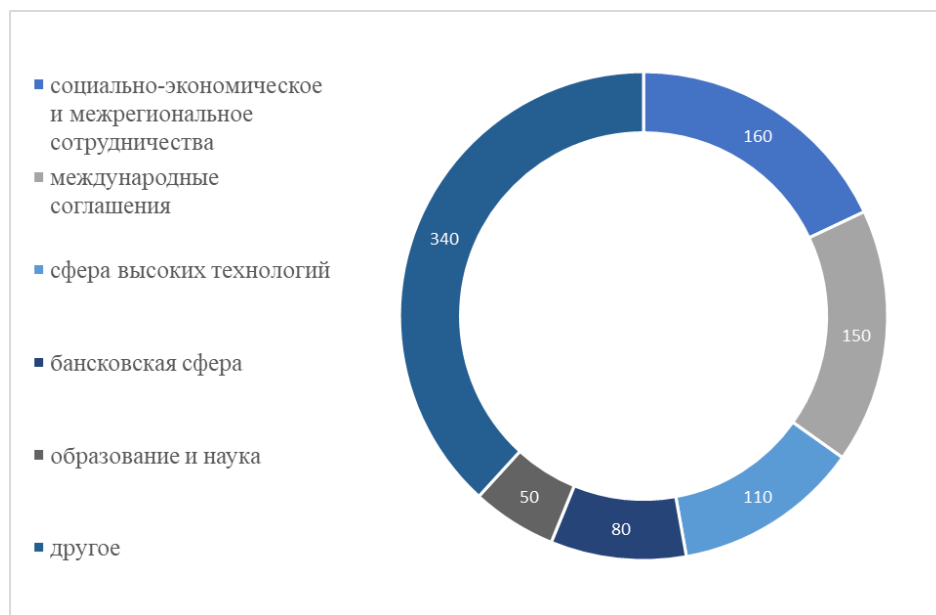


Рис. 1. Соглашения в рамках ПМЭФ

В рамках реализации такого инструмента как организация международных деловых событий и инвестиционных площадок создан еще ряд популярных площадок для делового диалога, которые призваны продвигать государство в целом или отдельные регионы. Специализированные мероприятия проводятся как на отдаленных территориях с целью привлечения туда деловой активности, так и в крупных региональных центрах.

Для развития удаленных территорий Дальнего Востока проводится фондом «Росконгресс» и Правительством Российской Федерации Восточный экономический форум с 2015 года. ВЭФ является уникальной площадкой для укрепления и создания связей российского и мирового инвестиционного сообщества, всесторонней оценки экономического потенциала российского Дальнего Востока, представления его инвестиционных возможностей и условий ведения бизнеса на территориях опережающего развития.

Также для обсуждения социально-экономического развития регионов, реализации грамотной региональной политики, обмена практиками между регионами, обсуждения реализации национальных проектов, наращивания экономического потенциала и демонстрации инвестиционного потенциала регионов России с целью достижения наилучших условий качества жизни граждан создан Российский Инвестиционный Форум, который проходит ежегодно в г. Сочи и встречает делегации из всех субъектов РФ (в 2019 году приняли участие делегации из 84 субъектов РФ и 79 глав субъектов РФ, представители из 65 иностранных государств).

Следовательно, организация крупных диалоговых площадок является важным инструментом для демонстрации инвестиционного потенциала территорий, установления внешнеэкономических связей между субъектами России

и представителями других государств, представителями российского и международного бизнеса.

Региональные рейтинги являются важным и успешным инструментом для развития конкурентоспособности регионов, провоцируя конкурентную гонку между субъектами России и стимулируя их активность по достижению тех или иных показателей. Доходы населения, здоровье и уровень образования населения, объем промышленного производства, ВРП, экологические и климатические условия, освоенность территории, развитие дорожной и социальной инфраструктуры, развитие малого и среднего бизнеса — показатели, характеризующие и оценивающие уровень регионального благополучия субъектов Российской Федерации.

Одним из наиболее популярных и актуальных для регионов является Национальный рейтинг состояния инвестиционного климата в регионах Российской Федерации [2]. Рейтинг был разработан Агентством стратегических инициатив совместно с деловыми ассоциациями в 2014 году. Основной задачей рейтинга является оценка вклада региональных властей в создание благоприятных условий ведения бизнеса и определяет успешные практики, а его результаты стимулируют конкуренцию в борьбе за инвестиции на региональном уровне. В пилотный проект рейтинга в 2014 году вошел 21 субъект Российской Федерации. Первое полноценное рейтингование прошло в 2015 году. Деятельность региональных правительств по формированию привлекательной инвестиционной среды и комфортных условий для бизнеса оценили в 76 субъектах России. В 2016 году оценку прошло 85 субъектов, а уже в 2018 в рейтинге на общих условиях приняли участие все регионы России, 51 регион продемонстрировал общий рост интегрального показателя по сравнению с прошлым годом. Стоит отметить рост таких регионов как Республика Башкортостан

стан, которая занимала в 2019 году 16 место, а с приходом обновленной региональной команды уже в 2021 году вошла в топ-5 вместе с такими субъектами, как г. Москва, Республика Татарстан, Тюменская и Тульские области. За период с 2019 по 2021 год Республика Башкортостан значительно усилила деловую активность в регионе и международное взаимодействие, ввела муниципальный инвестиционный стандарт, который повысил эффективность деятельности органов местного самоуправления по формированию благоприятного делового климата в муниципальных образованиях Республики Башкортостан.

На сегодняшний день в перечне приоритетных региональных рейтингов для оценки территорий, позволяющих сформировать качественную оценку территориального развития, дополнительно стоит отметить следующие:

- рейтинг регионов по уровню содействия развитию конкуренции;
- рейтинг развития государственно-частного партнерства,
- рейтинг эффективности управления в субъектах РФ;
- рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ;
- рейтинг российских регионов по качеству жизни.

Анализ региона на основе рейтингования позволяет оценить как комплексно развитие территории, так и проанализировать приоритетные направления социально-экономического развития, оценить грамотность принятых решений в государственном управлении регионом, сформировать конкурентные преимущества региона, выявить проблемные точки для построения дальнейшей стратегии развития, усилить конкуренцию за инвестиции среди регионов и экономическое развитие.

Региональный инвестиционный стандарт является равноценно сильным инструментом повышения конкурентоспособности территорий и стимулирования деятельности региональных органов для продвижения территории и формирования благоприятного бизнес-климата. Инвестиционный стандарт был разработан Агентством стратегических инициатив и внедрен в 2012 году в 11 пилотных регионах России [3]. В декабре 2012 года в рамках заседания Государственного совета РФ признан успешным опыт пилотного внедрения инвестиционного стандарта. Поручением Президента РФ по итогам Государственного совета региональный инвестиционный стандарт стал обязательным для внедрения всем регионам. Инвестиционный стандарт в рамках развития социально-экономического потенциала и территориального маркетинга позволил в регионах запустить специализированный портал, демонстрирующий инвестиционный потенциал региона, каналы прямой связи между инвесторами и руководством региона, создание специализированных организаций по привлечению инвестиций и работе с инвесторами. Также региональный инвестиционный стандарт позволяет ускорить развитие регионального потенциала, улучшить условия ведения биз-

неса и удовлетворить потребности компаний как потребителей территориального продукта.

Таким образом вышеперечисленные инструменты нацелены не только на развитие экономики региона, но и на создание привлекательных условий для жизни и видения предпринимательской и инвестиционной активности. Инструменты как проведение деловых событий позволяют соприкоснуться с потенциальной аудиторией территориального продукта, дать возможность ознакомиться с особенностями территорий, условиями ведения бизнеса, развитием туристического потенциала, развитие инновационной деятельности, национальными и региональными продуктами. Такие инструменты, как региональный инвестиционный стандарты и национальный рейтинг инвестиционной привлекательности позволяют укрепить динамику развития конкурентоспособности регионов и стимулировать развитие комфортных условий для развития деловой активности.

Каждый субъект Российской Федерации обладает как индивидуальными особенностями развития и привлекательности территории, так и негативными факторами, влияющими на дальнейшее развитие и продвижение региона. Одним из ярких примеров является Республика Крым, обладающая уникальностью географического расположения, высоким туристическим потенциалом, выходом к Черному и Азовскому морю, слабонасыщенным рынком, но с обратной стороны слабо развитая инфраструктура и международные ограничения по ведению бизнеса в данном регионе. Крым располагает рядом конкурентных преимуществ, прежде всего, это накопленный потенциал в сфере здравоохранения и рекреации. При создании благоприятных условий и при поддержке соответствующих государственных ведомств образование и наука станут второй по значимости после курортно-рекреационного экономики Крыма.

Начиная с 2014 года Республика Крым за счет развития экономики региона и продвижения своей территории с целью привлечения частных инвестиций достигла следующих показателей на сегодняшний день:

- объем производства сельского хозяйства достиг 43,8 млрд рублей за 2018 год;
- за 11 месяцев 2020 года экспорт АПК составил 15 тыс. тонн;
- в 2016 году объем промышленного производства в Крыму составил 101 млрд рублей, в 2018 году доля промышленности составила 18% объема ВРП (за период объем промышленного производства вырос в 1,9 раз);
- Республика Крым вошла в топ-10 лучших курортов страны, более 6,8 млн туристов в год посещает регион;
- общий объем инвестиций к 2019 г. вырос в 2,4 раза;
- в Крыму на текущий период реализуется более 180 инвестиционных проектов.

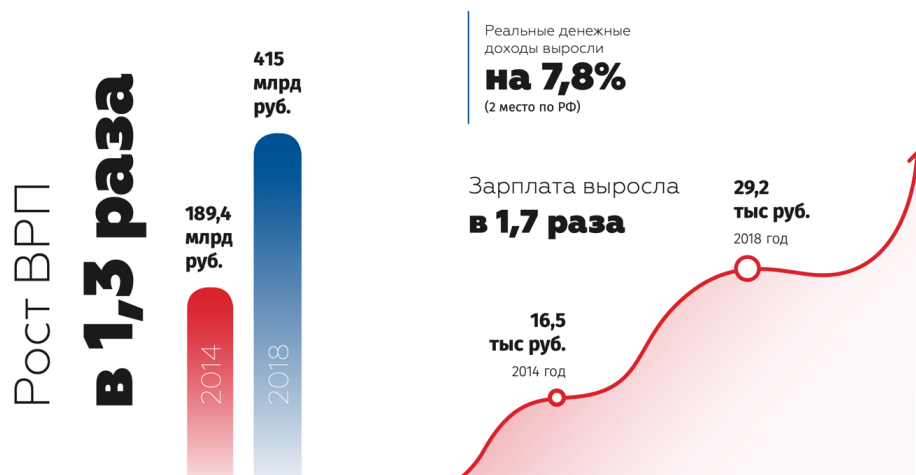


Рис. 2. Динамика показателей социально-экономического развития в Республике Крым [9]

Динамика показателей социально-экономического развития в Республике Крым представлена на рис. 2.

Такой рост привлекательности территории был обеспечен за счет мер, реализуемых как Правительством Российской Федерации, так Советом Министров Республики Крым. Одним из ключевых инструментов продвижения территории выступает проведение ежегодного Ялтинского международного экономического форума. Основной задачей форума является создание управляемой модели непрерывного систематизированного взаимодействия бизнеса и власти в наиболее актуальных областях интеграции Республики Крым в экономику Российской Федерации, разработка приоритетных направлений развития региона и обеспечение внедрения передовых практик и технологий для успешной реализации инвестиционных проектов на территории Крыма. Таким образом, основной миссией форума является содействие полноценной интеграции Крыма в состав России, укрепление и дальнейшее развитие инвестиционного и инновационного потенциала республики. В рамках проведения V Ялтинского международного экономического форума более 4500 делегатов из 89 стран мира, подписано более 100 соглашений на общий объем инвестиций более 215 млрд рублей. Таким образом позиционирование Российского Крыма на международной арене за счет дипломатических взаимодействий с другими государствами и взаимодействий между бизнесом в рамках ЯМЭФ укрепилось. Усилился рост международных инвестиций и количество новых уникальных проектов в регионе. В свою очередь, Ялтинский международный экономический форум является перспективным инструментом и может использоваться в качестве успешной практики для дальнейшего развития внешнеэкономической деятельности и наращивания потенциала.

Стоит отметить успешные практики территориального маркетинга Республики Башкортостан за счет развития деловой активности и туристического потенциала в регионе. В период с 2019 по н. в. в Башкортостане был реализован

комплекс мероприятий, направленный на улучшения условий ведения бизнеса и инвестиционной деятельности.

В первую очередь в рамках осуществления деятельности органов местного самоуправления по созданию благоприятных условий для инвестиционной и предпринимательской активности был создан Стандарт деятельности органов местного самоуправления по развитию предпринимательства в муниципальных районах (городских округах) Республики Башкортостан [4]. Стандарт разработан для реализации следующих направлений деятельности органов местного самоуправления:

- создание благоприятного делового климата;
- привлечение инвесторов и поддержка субъектов предпринимательства;
- инфраструктурное развитие и поддержка инвестиционной и предпринимательской деятельности;
- сопровождение инвесторов;
- защита бизнеса, снижение давления органов контрольно-надзорной деятельности.

Разработка делового календаря мероприятий Республики Башкортостан с целью развития деловой активности в регионе. Республикой Башкортостан разработано и организовано ряд ежегодных мероприятий, направленных на продвижение как Республики в целом, так и определенных малых и удаленных территорий. Важными событиями для международного взаимодействия и привлечения инвестиций являются такие мероприятия, как «Форум малого и среднего бизнеса стран-участниц ШОС и БРИКС»; «Международная неделя бизнеса»; «Международный форум Защита бизнеса»; двухсторонние конференции «Башкортостан-Казахстан», «Башкортостан-Узбекистан», «Башкортостан-Беларусь». Для развития уникальных отраслей рынка Башкортостана проводятся такие отраслевые мероприятия, как «Международный форум «АпиМир», иные мероприятия направленные на развитие рекреации и туризма. Республика также занимается поддержанием и развитием деловой активности в удаленных муниципальных образованиях, Правительство Республики Башкортостан еже-

годно проводит в г. Сибай Всероссийский инвестиционный сабантуй «Зауралье», задачей которого трансформировать малый и удаленный город в экономический центр Башкирского Зауралья. По итогам Всероссийского инвестиционного сабантуя «Зауралье» в 2021 году заключено соглашение между Главой Республики Башкортостан Р.Ф. Хабировым и генеральным директором «Макдоналдс Россия» Марком Карена об открытии 7 ресторанов Макдоналдс на территории Башкортостана, включая г. Сибай.

Не мало важным является развитие евразийской коммуникации на пространстве Республики Башкортостан, а именно за счет образования Евразийского научно-образовательного центра и Евразийского экономического центра, которые направлены на объединения регионов Поволжья и Урала для взаимодействия с государствами евразийского пространства, развития между ними трансфера технологий, обмена успешными практиками в научной и экономической деятельности, а также привлечения международных проектов и инвестиций. Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня представляет собой новую кластерную модель научно-образовательной, производственно-технологической, пространственно-инновационной и культурной трансформации Республики Башкортостан в ключевого агента страны по обеспечению глобальной конкурентоспособности образования, исследований, бизнеса, качества жизни и гармонизации экономических и гуманитарных связей в евразийских интеграционных проектах, активной участницей которых является Российская Федерация. Евразийский экономический центр, в свою очередь,

В рамках реализации туристического потенциала территории Правительство Республики Башкортостан интенсивно развивает туристические объекты: геопарк «Янган-Тау», геопарк «Торатау». В июле 2022 года планируется открытие музейно-исторического комплекса «Шульган-Таш».

Республика Башкортостан за счет комплексного развития отраслей региональной экономики в ускоренном темпе за счет представленных выше инструментов развивает и продвигает свой регион среди субъектов Российской Федерации, становясь сильным туристическим и инвестиционным центром, конкурентоспособным соперником в гонке за инвестиции.

Развитие территориального маркетинга и механизмы повышения конкурентоспособности регионов, как правило, реализуются в рамках специальных программ повышения конкурентоспособности, либо интегрировано в стратегию

социально-экономического развития субъекта РФ, опирающуюся на долгосрочные приоритеты, цели и задачи регионального развития.

Отталкиваясь от действующих реализуемых федеральных проектов, направленных на повышение конкуренции среди регионов и стимулирования экономического роста, я считаю, что такие проекты необходимо развивать и повысить уровень вовлечения других регионов в конкурентную гонку. Также необходимо развивать международные форумы и инвестиционные площадки не только на уровне страны, а в каждом регионе. По примеру Республики Башкортостан необходимо проводить деловые события, направленные на установления деловых коммуникаций как на международном уровне, так и внутри России, региональная власть не должна стесняться неразвитости удаленных территорий, а наоборот демонстрировать лучшие позитивные стороны и потенциал своих городов для дальнейшего успешного развития.

Немаловажным является, что в рамках экономической политики региона должны решаться такие проблемы, как снижение административных барьеров для ведения инвестиционной и предпринимательской деятельности, повышение качества инфраструктуры города для бизнес-потребностей, улучшение инфраструктуры для жизни населения, повышение качества жизни населения, продвижение региональных продуктов как внутри страны, так и в рамках экспортной деятельности, создание институтов защиты бизнеса и снижение давления на бизнес со стороны органов контрольно-надзорной деятельности.

Таким образом комплекс федеральных и региональных инструментов, направленных на реализацию экономической политики и продвижения территорий страны при колоссальных усилиях региональных и муниципальных органов управления даст огромный толчок в продвижении территории для привлечения населения, сокращения оттока жителей, запуска международных и федеральных проектов внутри территории, наращивании частных инвестиций. Но при всем этом необходимо, в первую очередь, ориентироваться на потребности представителей всех сегментов потребителей территориального продукта, необходимо комплексно развивать все отрасли региональной экономики. Чтобы о субъекте России говорили, и он стал центром притяжения, он должен стать территорией, на которой хочется жить, на которой будут реализованы все потребности населения с минимальными личными финансовыми затратами.

Литература:

1. Указ Президента РФ от 16 января 2017 г. N 13 «Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года». — <https://base.garant.ru/>
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 11 апреля 2016 г. No 642-р «Перечень показателей, используемых для расчета национального рейтинга состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации». — <http://static.government.ru/>

3. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации «О системе поддержки новых инвестиционных проектов в субъектах Российской Федерации («Региональный инвестиционный стандарт»). — <https://www.economy.gov.ru/>
4. Распоряжение Главы Республики Башкортостан от 1 марта 2019 года № РГ-67 «Об утверждении Стандарта деятельности органов местного самоуправления по развитию предпринимательства в муниципальных районах (городских округах) Республики Башкортостан». — <https://nra.bashkortostan.ru/>
5. Башмаков Д. В. «Маркетинг территорий: учебное пособие» / Д. В. Башмаков. — М. ИИУ МГОУ, 2015. — 216 с.
6. Ергунова, О. Т. «Маркетинг территории» [учеб. пособие] / О. Т. Ергунова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2017—136 с. ISBN 978-5-7996-2179-7
7. Ларсаева Л. Д. Конкурентоспособность региональной экономики и ее факторы в современных условиях // Актуальные вопросы экономических наук: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Уфа, июнь 2014 г.). — С. 150–153
8. Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов, <https://asi.ru/>
9. Корпорация развития Республики Крым, <https://kr82.ru/>
10. Министерство экономического развития Российской Федерации, <https://www.economy.gov.ru/>
11. Петербургский международный экономический форум, <https://forumspb.com/>
12. Правительство Республики Башкортостан, <https://pravitelstvorb.ru/ru/>
13. Совет министров Республики Крым, <https://rk.gov.ru/>

ИСТОРИЯ

Видные отечественные физиологи. Часть 1

Гуртовой Елисей Сергеевич, студент

Тюменский государственный медицинский университет

Научный руководитель: Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор

Тюменский государственный университет

В статье приводятся краткие биографические сведения о видных отечественных физиологах, внесших значительный вклад в развитие теории и практики физиологии.

Ключевые слова: отечественные физиологи, вклад в науку и практику.

Prominent Russian physiologists. Part 1

Gurtovoy Elisey Sergeevich, student

Tyumen State Medical University

Scientific adviser: None, doctor of medical sciences, professor

Tyumen State University

The article provides brief biographical information about prominent Russian physiologists who have made a significant contribution to the development of the theory and practice of physiology.

Keywords: domestic physiologists, contribution to science and practice.

Став студентом второго курса стоматологического факультета, с огромным желанием продолжаю изучать различные дисциплины, предусмотренные программой обучения в медицинском вузе. Предметом моего особого внимания стало изучение не только того научного наследия, что нам преподают, но и того, а кто, когда и как первым в мировой истории физиологии человека изучал те или иные вопросы. Знакомство с доступной педагогической, медицинской и научной литературой позволило достаточно широко познакомиться с известными отечественными физиологами, их творческим и научным наследием, которым хотелось бы поделиться с такими же жаждущими знаний студентами.

«Давно известно, что одним из показателей духовного развития народа служит его отношение к своим великим соотечественникам.

Чем культурнее страна, тем больше дорожит она своими духовными сокровищами и тем ревностнее относится к славе своих лучших сынов, тем восторженнее чтит их память».

А. А. Троянов

Агаджанян Николай Александрович (28 января 1928–27 декабря 2014) — выдающийся советский и российский

физиолог армянского происхождения, доктор медицинских наук (1968), профессор (1970), академик РАМН (1993), почётный академик АН РБ (1991), заслуженный деятель науки РФ (1998), заслуженный работник высшей школы, отличник здравоохранения, академик Международной академии астронавтики (1983), Международной академии наук (1988), член-корреспондент АМН СССР (1986), академик и член президиума Российской экологической академии (1992), академик РАЕН (1999), Академии полярной медицины и экстремальной экологии человека (2000), Нью-Йоркской академии наук (1994), почётный профессор НИИ авиационной и космической медицины (1996), почётный профессор Российского университета дружбы народов, почётный доктор Архангельской государственной медицинской академии (1997), Ставропольского государственного университета. Лауреат премии Правительства РФ (2007), имеет звание «Соросовский профессор».

В 1951 году окончил с отличием Дагестанский государственный медицинский институт, был зачислен в аспирантуру Института физиологии АМН СССР. Но в связи с призывом в армию, был отправлен в Институт авиационной медицины ВВС (Научно-исследовательский испытательный институт авиационной и космической медицины).



В 1956 году защитил кандидатскую, а в 1967 году защитил докторскую диссертацию по теме «Физиологическое обоснование общего давления и кислородного режима в обитаемых кабинах летательных аппаратов».

Место работы: научный сотрудник, начальник лаборатории Института авиакосмической медицины ВВС (1951–1963), заведующей лабораторией, отделом Института медико-биологических проблем Министерства здравоохранения СССР (1964–1981), заведующий кафедрой (1981–1998), почётный профессор (с 1999 г.) Университета дружбы народов (РУДН).

Научные направления работы Н. А. Агаджаняна: адаптация человека к условиям полета в космосе, хронофизиология, адаптология и экология человека, этническая физиология, гипоксия и гиперкапния.

Н. А. Агаджанян дал новое определение понятию «здоровье», в котором наряду с полноценным физическим, психическим и социальным благополучием впервые указывает на необходимость учета нравственного здоровья.

Выявлял резервных возможностей организма при выходе из строя системы жизнеобеспечения. Сам неоднократно участвовал в подобных исследованиях в качестве добровольца-исследователя.

Организовав ряд научных экспедиций в регионы Центрального Тянь-Шаня, Памира, Кавказа, а также в Антарктиду (станция «Восток»), доказал, что высокогорная адаптация повышает резистентность организма не только к гипоксии, но и к целому комплексу экстремальных факторов: высокие температуры, большие физические нагрузки и т. д.

Н. А. Агаджанян принимал непосредственное участие в подготовке и медицинском обеспечении первых космических полетов человека.

Председатель редакционного совета журнала «Вестник восстановительной медицины», член редакционных советов журналов «Экология человека», «Авиакосмическая и экологическая медицина», «Вестник новых медицинских технологий», «Микроэлементы» и других.

Научное наследие академика Н. А. Агаджаняна насчитывает более 800 научных работ, включая 44 монографий («Организм и газовая среда обитания», «Горы и резистентность организма», «Медицина и космос», «Биологические ритмы», «Функции организма в условиях гипоксии и гиперкапнии», «Экологический портрет человека на Севере», «Хронобиология легких»).

Широко известны его научно-популярные книги: «Сквозь тернии к звездам», «Резервы нашего организма», «Человеку жить всюду», «Зерно жизни», «Познай себя, человек», «Экология души», 7 изобретений и патентов.

Под руководством Н. А. Агаджаняна подготовлено 68 докторов и 108 кандидатов наук.

Награды и звания: Орден Красной Звезды (1978), Дружбы народов (1987), медали им. С. П. Королёва, М. В. Келдыша, Ю. А. Гагарина, А. С. Попова.

Адо Андрей Дмитриевич (12 января 1909 — 29 октября 1997) — выдающийся советский патофизиолог, иммунолог, академик РАМН, заслуженный деятель науки РСФСР и Татарской АССР. С именем Адо связано становление и развитие службы аллергологии в нашей стране.

Окончил Казанский университет, заведовал кафедрой патофизиологии Казанского университета (с 1938 года) и 2-го МОЛГМИ им. Н. И. Пирогова (с 1952 года), а затем — РГМУ.



А. Д. Адо — крупнейший советский учёный в области патологической физиологии, иммунологии и аллергологии, создатель экспериментальной и клинической аллергологии в России и странах СНГ.

Школа патофизиологов-аллергологов А. Д. Адо объединяет более 100 докторов и кандидатов наук и имеет высокий международный авторитет.

А. Д. Адо принадлежат основополагающие исследования механизмов аллергических реакций, патогенеза воспаления и иммунитета. Он провёл первые в нашей стране исследования по изучению аутоаллергических процессов,

выделил (совместно с А. Х. Канчуриным) новый класс вирусиндуцированных («промежуточных») антигенов.

Созданное им двухтомное «Руководство по аллергологии» — по сей день настольная книга для специалистов самого широкого профиля, как теоретиков, так и клиницистов.

Научное наследие академика А. Д. Адо насчитывает 800 научных работ, 12 монографий, научных руководств, учебников, многие из которых переведены за рубежом на немецкий, чешский, румынский, вьетнамский, французский, английский языки.

Альбицкий Петр Михайлович (30 октября 1853 — 12 января 1922) — российский патофизиолог, доктор медицины, профессор.



Окончил Военно-медицинскую академию, после которой служил врачом в действующей Дунайской армии на фронтах Русско-турецкой войны. В 1890–1891 годах был профессором Томского университета.

В 1884 году защитил докторскую диссертацию «О влиянии недостатка кислорода во вдыхаемом воздухе на азотистый обмен у собак». В последующие пять лет вёл исследования по влиянию углекислоты на организм, изучал обмен веществ при голодании и откармливании.

В 1911 году вышел его основной труд «Об обратном действии (о следствии) углекислоты и биологическом значении CO₂, обычно содержащейся в организме». Работа была признана классическим сочинением и премирована Академией наук.

При помощи точнейшего по тем временам калориметра системы В. В. Пашутина было исследовано теплопроизводство человека, выяснена динамика изменений теплопродукции и теплоотдачи при приступе малярийной лихорадки.

Альбицкий развил три теоретические обобщения:

1) учение об углекислоте как важной биологической константе, играющей роль физиологического тормоза и регулятора интенсивности окислительных процессов;

2) значение нормального развития различных метаболитов в крови и тканях для ауторегуляции и нормального течения промежуточных процессов обмена;

3) учение о «критических дозах» и «критических точках» в действии на организм различных вредных влияний.

В 1918 году вышел второй капитальный труд «Односторонность и ошибочность современного физиологического учения», получивший высокую оценку современников.

В июне 1911 года утверждён в звании заслуженного профессора, академик Военно-медицинской академии.

В 1913 году за работу «Материалы к физиологии и патологии дыхания» получил премию имени А. С. Уварова.

Государственные награды: ордена Святого Станислава 1 степени (1905), Святого Владимира 3 степени, Святого Станислава 2 степени, Святой Анны 3 степени (1879), Святого Станислава 3 степени, Высочайшая благодарность (1880), тёмно-бронзовая медаль в память войны 1877–1878 гг., медаль в память царствования Императора Александра III, медаль «В память 300-летия царствования дома Романовых» и знак Красного Креста.

Альтман Яков Абрамович (15 июля 1930 — 16 февраля 2011) — российский нейрофизиолог, невропатолог. Доктор медицинских наук, профессор. Член-корреспондент Российской академии наук. Заслуженный деятель науки Российской Федерации. Заведующий лабораторией физиологии слуха и отделом физиологии сенсорных систем Института физиологии им. И. П. Павлова РАН (Санкт-Петербург).



Окончил лечебный факультет Северо-Осетинского медицинского института (Орджоникидзе) в 1954 году и аспирантуру при Институте физиологии им. И. П. Павлова АН СССР в Ленинграде в 1960 году.

Научное наследие профессора Я. А. Альтмана включает 250 научных работ, в том числе 5 монографий.

Основные труды по психоакустике и изучению нейрофизиологических механизмов восприятия движущихся источников звука, разработке электронных слуховых ап-

паратом для лиц с нарушениями слуха (глухих и слабослышащих), основанных на принципе звуковой дуги.

Награждён золотой медалью им. И. М. Сеченова Российской академии наук.

Андреев Леонид Александрович (1891 — 2 сентября 1941) — отечественный хирург и физиолог, профессор.

В 1914 году окончил Казанский университет.

С 1921 по 1931 год работал в лабораториях И. П. Павлова и одновременно в хирургической клинике Ленинградского медицинского института. В 1931–1933 гг. стажировался в Канаде. В 1934–1941 гг. возглавлял организованную им лабораторию физиологии и патологии слуха Всесоюзного института экспериментальной медицины. Одновременно в 1937–1941 гг. преподавал в Московском университете.

Основные научные работы посвящены проблемам высшей нервной деятельности и физиологии слухового анализатора. Проводил исследования по экспериментальной анемии мозга. Разработал основы патогенеза тугоухости.

Экспериментальными исследованиями по физиологии слухового анализатора подтвердил резонансную теорию слуха Гельмгольца.



Литература:

1. Абдулхабирова М. А. Вклад академика Николая Александровича Агаджаняна в учение об адаптации // Агаджаняновские чтения. Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. Посвящается 90-летию со дня рождения академика Н. А. Агаджаняна. Москва, 26–27 января 2018 года. — С. 7–9.
2. Агаджанян, Николай Александрович // Башкирская энциклопедия. / Гл. ред. М. А. Ильгамов. — Т. 1. — Уфа: Башкирская энциклопедия, 2005.
3. Адо Андрей Дмитриевич // Большая медицинская энциклопедия: в 30 т. / гл. ред. Б. В. Петровский. — 3-е изд. — М.: Советская энциклопедия, 1974. — Т. 1: А — Антибиоз. — 576 с.
4. Альбицкий Петр Михайлович (30 октября 1853–12 января 1922): биография отдельного лица // Сибирский медицинский журнал. — 1998. — Т. 13, № 3/4. — С. 122–123.
5. Андреев Леонид Александрович // Большая медицинская энциклопедия. — 3-е изд.: Советская энциклопедия, т. 1–9, 1974–79.
6. Будко А. А., Журавлев Д. А. Проф. П. М. Альбицкий. Жизнь в науке // Медицинский академический журнал. 2003. № 3.
7. Быков К. Творческий облик Л. А. Андреева, в кн.: Материалы по физиол. рецепторов, под ред. К. М. Быкова и И. П. Разенкова, с. 5, М., 1948;
8. Веселкин П. Н. Теоретические вопросы общей и экспериментальной патологии в школе В. В. Пашутина и П. М. Альбицкого. Ленинград, 1971.
9. Глазачев О. С. Памяти Агаджаняна Николая Александровича (28.01.1928–27.12.2014) / О. С. Глазачев // Вестник Международной академии наук (Русская секция). 2015. № 1. С. 88.
10. Гращенков Н. И., Харитонов С. А. и Лаврентьев Б. И. Профессор Л. А. Андреев. // Арх. биол. наук, 1941; Том 64. Вып. 3. С. 3.
11. Козаченко Ю. В. История отечественной аллергологии // М.: Наука, 2005. — 185 с. ISBN 5–02–033667–X.
12. Уразова О. И., Некрылов С. А. Роль профессора П. М. Альбицкого в организации кафедры общей патологии Императорского Томского университета // Сибирский медицинский журнал. — Томск, 2013. — Т. 28, — № 2. — ISSN 2073–8552
13. Хадарцев А. А. Агаджанян Николай Александрович / Хадарцев А. А. // Клиническая медицина и фармакология. 2015. — Т. 1. — № 2. — С. 70–71.
14. Ярилин А. А. Вклад А. Д. Адо в иммунологию // Казанский медицинский журнал, 2009, — том 90, № 2. — С. 151.
15. http://ru.hayazg.info/Агаджанян_Николай_Александрович
16. <http://viperson.ru/people/altman-yakov-abramovich>
17. https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_biography/3503/Андреев
18. https://esu.com.ua/search_articles.php?id=22689
19. <https://naukarus.com/yakov-abramovich-altman-k-80-letiyu-so-dnya-rozhdeniya>
20. https://ru.wikipedia.org/wiki/Агаджанян,_Николай_Александрович

21. https://ru.wikipedia.org/wiki/Адо,_Андрей_Дмитриевич
22. https://ru.wikipedia.org/wiki/Альтман,_Яков_Абрамович
23. https://ru.wikipedia.org/wiki/Андреев,_Леонид_Александрович
24. <https://whoiswhopersona.info/archives/148254>
25. [https://www.golosarmenii.am/article/114129/akademik-agadzhanian-my --- -sovest-planetu](https://www.golosarmenii.am/article/114129/akademik-agadzhanian-my---sovest-planetu)
26. <https://www.storiesofpeople.net/altman-yakov-abramovich-18090/>
27. <https://zen.yandex.ru/media/samozdrav/o-nikolae-agadjaniane-5f2bb3a165ea473173b5eba0>

Свинооткормочный совхоз «Останкино»

Гусев Артем Николаевич, учитель истории

МОУ Икшинская СОШ (Московская обл.)

Данная статья посвящена истории совхоза «Останкино». В статье рассматриваются основные этапы развития предприятия, оценивается роль в создании современной инфраструктуры.

Ключевые слова: Останкино, свинооткормочный совхоз Останкино.

Совхоз «Останкино» был создан в 1929 году на северной окраине города Москвы, на огородах Комарова, и представлял собой мелкое хозяйство, имевшее всего 149 га малопродуктивной земли. Первым директором совхоза был Сушкин Петр Андреевич, первым механиком Бронных Василий Максимович. Совхоз, созданный в начале первой пятилетки, стал одним из зачинателей массового откорма свиней на пищевых отходах. Специализировался совхоз на разведении крупного рогатого скота, свиней, птицы. Сначала в совхозе было семь свиноводческих, где на откорме стояло 2 тысячи голов скота. Кроме семи свиноводческих, была котельная и кормокухня. Еще одной специализацией совхоза было выращивание ранних овощей в так называемом закрытом грунте под 15 тысячами рамами, также в совхозе выращивали картофель. Главным видом транспорта был гужевой. Все перевозки осуществлялись на лошадях, которых в совхозе было 120. Для обеспечения совхоза всем необходимым был создан механический цех, сыгравший важнейшую роль в развитии совхоза. Механический цех производил гвозди, скобы и другие изделия, металл собирали на свалках. Все работы в совхозе выполнялись вручную. Первые автомашины в совхозе появились в 1934 году. В совхозе были открыты курсы шоферов, а возчики, которые работали на лошадях, стали переобучиваться в водители автомашин.

Рабочие жили в бараках по 100 человек. Комнаты были только у специалистов и начальников цехов в специально построенном 8-квартирном доме, который назывался «ИТ-Ровским». В одном бараке жили рабочие гужевого транспорта, во втором — строители, в третьем — рабочие механического цеха. С 1930 по 1933 было настолько тяжело с жильем, что рабочие жили в свиноводческих, приспособленных под жилье. У огородника Комарова были грибки большие землянки без окон и дверей, в них почти до 1935 года жили рабочие, это была вынужденная мера — для полевых работ требовалось много рабочей силы, а жи-

ля катастрофически не хватало и приходилось обходиться, чем что есть.

В 1937 году совхоз вошел в трест, который подчинялся Главному управлению свиноводства Наркоммясомолпрома. С этого времени он стал специализироваться в основном на откорме свиней. Ежегодно в совхозе откармливали по 2–2,5 тыс. животных. Производственный процесс был не механизирован и затраты труда на центнер прироста были высокими. Однако, не смотря на все сложности хозяйство уверенно развивалось. Оно крепло и постепенно стало рентабельным. Увеличивалось производство мяса, значительно улучшились экономические показатели. В совхоз потянулись люди. Бараки постепенно перестраивались под квартиры. Совхоз построил ясли, затем детский сад [2, с. 330]. Перед войной в совхозе было 16 автомобилей. К 1940 году на откорме стояло уже 6 тысяч свиней.

Во время Великой Отечественной войны многие останкинские животноводы были призваны в ряды Красной Армии или ушли на строительство оборонительных сооружений. Оставшиеся работники совхоза в тяжелых условиях производили мясо для снабжения жителей Москвы и воинских частей, защищавших столицу. Весной 1942 года, после того как немецкие войска были отброшены от стен столицы в совхозе стала восстанавливаться жизнь. Вновь появился крупнорогатый скот, который был эвакуирован из района военных действий, ожило полеводство. В послевоенный период хозяйство стало быстро наращивать производственные мощности и уже в 1948 г. по производству мяса превзошли уровень 1940 г.

Бурное послевоенное строительство стало вытеснять совхоз из города. В 1952 году совхоз «Останкино» объединился с убыточным совхозом «Озеречское», которое стало отделением совхоза «Останкино» [3, с. 12]. В 1958 году Коммунистическая МТС Краснополянского района была реорганизована и вся техника была передана совхозу «Остан-

кино». В этом же году к совхозу был присоединен колхоз имени Молотова, в который входили селения Озерецкое, Рыбаки и ГАБО.

Откорм свиней в совхозе был организован на базе широкого использования пищевых отходов индивидуального и общественного питания и отходов пищевой промышленности. Ежегодно в совхоз поступало 30–35 тысяч тонн всех видов отходов, которые занимали в рационе питания животных до 30%. Пищевые отходы поступали в совхоз неравномерно: наибольшее количество (40–45%) в августе-октябре, во время массовой заготовки овощей, картофеля и фруктов. Не все отходы могли быть сразу использованы, поэтому они силосовались на бетонированной площадке. Пищевые отходы поступали в основной массе из Москвы, где была создана хозрасчётная контора, которая занималась организацией сбора пищевых отходов у населения и на промышленных предприятиях. Отходы общественного питания собирали в столовых, ресторанах, кафе, детских садах, больницах. Отходы в совхоз завозилась специальным транспортом: автомашинами ГАЗ-51 и МС-4. Под руководством главного зоотехника совхоза Г. С. Дронова был разработан способ комбинированного кормления, при котором среднесуточный привес значительно повышался, а расход кормов снижался [4, с. 14].

В честь 50-летия советской власти совхозом были взяты социалистические обязательства сдать 21500 центнеров мяса и довести прибыль предприятия до 1400 тысяч рублей, в конце года дирекция совхоза рапортовала Дмитровскому ГК КПСС о перевыполнении данных обязательства: сдача мяса- 23680 центнеров, а фактическая прибыль составила 1900 тысяч рублей [5, с. 16].

Большое внимание уделяли эстетике труда. В 1967 году был построен и оборудован бригадный дом, где рабочие могли отдыхать, принимать пищу душ. В бригадном доме был устроен зрительный зал на 100 мест, в котором проводились различные культурно-массовые мероприятия. К услугам жителей совхоза была организована в 1956 году Останкинская библиотека, как профсоюзная библиотека в отделении «Озерецкое» совхоза «Останкино», который находился в то время в Москве. Руководство совхоза делало большие отчисления (340 тысяч рублей) от прибыли совхоза на развитие туризма по СССР и зарубежным странам. Работники совхоза и школьные группы отправлялись в поездки по городам СССР (Москва, Киев, Ленинград, Волгоград, Брест и др.). Выезжали и в страны социалистического лагеря — в Болгарию и Венгрию. В 1985 году был подписан договор о дружбе и сотрудничестве с театром имени Моссовета [6, с. 25–26].

В 1974 году решением бюро МК КПСС, исполкома Моссовета и президиума Московского областного совета профессиональных союзов (МОСПС) совхозу «Останкино» было присвоено высокое и почетное звание «Хозяйство высокой культуры сельскохозяйственного производства». У совхоза много заслуженных наград: Юбилейный почетный знак в ознаменование 50-летия СССР, Почетная гра-

мота в честь 100-летия со дня рождения В. И. Ленина и множество других Почетных грамот.

Понимая всю важность комплексной механизации и автоматизации всех процессов выращивания и откорма свиней, работники совхоза связывались с Всесоюзным научно-исследовательским институтом электрификации сельского хозяйства, который разрабатывал новую технологию для свиноводческих ферм. Установилось творческое сотрудничество между совхозом и институтом. В разработке и внедрении новой технологии принимали активное участие наиболее опытные специалисты совхоза. Одним из них был работавший главным зоотехником Г. С. Дронов. Помогали рационализаторы из группы НОТ. Итогом совместного труда стал разработанный комплекс машин и установок для приготовления кормов, автоматической подачи их в свинарники и раздачи животным, а также уборки навоза и вентиляции помещений. Так в совхозе стало применяться наиболее прогрессивная технология, охватывающая весь цикл работ по содержанию и откорму животных. Возглавил работу кандидат технических работ В. А. Гамлицкий. После установки нового оборудования и некоторой реконструкции ферма совхоза превратилась в животноводческий комплекс с элементами производства свинины на промышленной основе [5, с. 16]. Новые технологии значительно облегчали труд работников совхоза, резко повысили производительность, если раньше на одну свинарку приходилось 160 животных, то теперь в среднем 750. Механизация производства привела к изменению условий труда, была внедрена двухсменную работу на откорме свиней. Раньше рабочий день свинарок был растянут, он утомлял и выматывал, что приводило к снижению производительности труда. Оставалось мало свободного времени, и это было одной из причин ухода из совхоза. Теперь при двухсменной работе удалось упорядочить рабочий день свинарок, появилось больше времени для отдыха, учебы и занятия в кружках.

В 1963 году был осуществлен переход на управление по производственному принципу. Для этого в совхозе создали цехи животноводства, полеводства, автотракторный, строительный, цех энергетики и механизации трудоемких процессов в животноводстве. Такое разделение придало работе совхоза организационную чёткость и разграничило отрасли и определило характер служб, играющих подчинённую основному производству роль. Цех животноводства — главный цех совхоза — сосредоточен на двух фермах по откорму свиней и одной- крупного рогатого стока. Главная ферма по откорму свиней, располагалась на центральной усадьбе совхоза, в Останкино, и рассчитана на единовременную постановку 24 тысяч голов. На центральной ферме было 24 свинарника, там же располагалась кормокухня. Вторая ферма — Глазовская — на 6 тысяч голов свиней. В Глазово находилась и молочная ферма, и ферма для откорма крупного рогатого скота. Долгое время цехом руководил главный зоотехник В. А. Тон [4, с. 14]. Цех энергетики и механизации трудоемких процессов обслуживал

всю энергетику в производственном и жилом секторах, занимался капитальным и текущим ремонтом оборудования животноводстве ферм, вел работы по дальнейшей механизации производства. В цехе работало 110 человек. Это энергетики, теплотехники, сантехники, слесари. Автотракторный цех располагал автопарком, тракторами и оборудованием для ремонта этой техники. Работало в цеху 160 человек. Строительный цех занимался строительством производственно-хозяйственных зданий и занимался текущим и капитальным ремонтом. В цехах был внедрен хозрасчет, чтобы заинтересовать рабочих в плодах своего труда, пробудил деловую сметку и заставил лучше организовать производственный процесс и воспитать в рабочих расчетливость и бережливость. В начале каждого года коллективы цехов и бригад получали задания по всем показателям.

В 1976 году совхоз «Останкино» стал головным хозяйством специализированного производственного объединения «Бекон». Несколько хозяйств объединились, чтобы максимально использовать имеющиеся производственные мощности. Совхозы «Будёновец» и «Крюково», взяли на себя функции поставщика молодняка порослят для откорма в совхоз «Останкино» [5, с. 20].

На производственной базе совхоза писали научные работы и применяли экспериментальную технику. Так в конце 80-х в совхозе была испытана бесколосниковая горизонтальная дробилка пищевых отходов. В совхозе «Останкино» было создано первое в стране стадо лимузинного скота. Затем это стадо было переведено в совхоз «Новопавловский» Ставропольского края.

Совхоз «Останкино» стал одним из первых совхозов в Московской области, который стал уделять большое внимание решению социальных вопросов и удовлетворению культурно-бытовых запросов людей. Вслед за изменениями в условиях труда стал изменяться быт и досуг жителей совхоза. В 50–70-е годы шло быстрое строительство домов. В 1952-м построен дом № 10,11, 1964-м №,26,30,1965-м №,27,29,1966-м №,28,31–32. В 1968 году была построена первая пятиэтажка дом № 33, через год № 34. В 1970-м был сдан дом № 35, 1971-м № 36, в 1977-м № 37, 1980-м № 38. Это позволило обеспечить каждую семью квартирой со всеми удобствами. Стали появляться первые коттеджи с приусадебными участками. В 1980 году во все жилые дома поселка стал поступать природный газ.

В 1971 году поселке была построена собственная школа. До этого в районе еще ни одна школа не была построена на прибыли предприятия. Обычно строительство велось только за счет средств государственного бюджета и в соответствии с государственным планом. Совхоз «Останкино» стал первым в районе, кто выступил инициативой построить школу на собственные деньги. Поэтому разрешение на строительство школы было получено с оговоркой — допустить в виде опыта. Таким образом, Останкинская школа стала первой в районе, построенной и оборудованной на средства совхоза. Школа стала располагаться в большом здании, рассчитанном на 640 учащихся. Пол-

ное название: «Останкинская средняя общеобразовательная трудовая политехническая школа». За инициативу и настойчивость, проявленные в этом деле, директор А. А. Туров был награжден значком «Отличник просвещения». Несмотря на то, что школа находилась на государственном содержании, она постоянно получала помощь совхоза, ей помогали материально, выделялись средства на покупку нового оборудования, если был необходим ремонт, то присылалось рабочие. В свою очередь школа помогала совхозу. Школьники чувствовали в ученической производственной бригаде. На совхозных полях ученики выращивали картофель. Кроме среднего образования мальчики в старших классах могли получить права тракториста, а девочки обучались зоотехники и работе операторов свинарок. Первым директором школы был Дмитрий Иванович Колупаев. Останкинская была школой-новатор. Всё новое в районе начиналось именно в Останкинской школе: первые группы продленного дня, первый учитель года, первые международные мероприятия.

Еще одной значительной вехой в истории совхоза «Останкино» было развитие спорта. С приходом Турова начинается история нашей футбольной команды «Урожай». В 1972 году наша команда стала обладателем «Золотого колоса» и получила звание лучшей сельской футбольной команды СССР. В 1976-м году был открыт новый стадион, основное поле которого проектировали и строили специалисты главной спортивной арены страны — «Лужников». Футбольное поле долгие годы считалось одним из лучших в Московской области. В 1987 году наша команда во второй раз завоевывает «Золотой колос» [1]. Спортивные награды были выставлены в здании клуба. Кроме футбола достойное развитие получили и другие виды спорта. Была своя команда по хоккею с шайбой, секция борьбы. Начиналось строительство конноспортивного манежа, но из-за пожара окончить строительство не удалось и объект забросили. Проводились спортивные соревнования между цехами.

С развалом СССР и изменением экономической системы можно отсчитывать начало заката предприятия. В 1992 году в совхозе «Останкино» начался процесс приватизации в соответствии Указа Президента 27.12.1991 г. «О неотложных мерах по осуществлению земельной реформы в РСФСР» и положения, утвержденного постановлением Правительства РФ от 04.08.1992 г. № 708 «О реорганизации колхозов, совхозов и приватизации государственных сельскохозяйственных предприятий». В 2003 году в Останкино прибыла Агропромышленная корпорация «ЗНАК». На этом сельскохозяйственная деятельность фактически прекратилась. Были проданы более 6 тыс. свиней, 400 голов крупного рогатого скота, вся техника. Снесены свинарники на 25 тысяч свиномест, территория свинофермы в 38 га проданы под склады. Уволены все работники. Документы для ознакомления с производственно-хозяйственной деятельностью «Останкино» также как и дивиденды акционерам никогда не выдавались. Аукционерам, желающим выйти из «Останкино» со своими земельными долями для орга-

низации фермерского хозяйства и подавшим официальные заявления — давался отказ. Между тем распродажа совхозного имущества и земель акционеров шла достаточно бойко.

Литература:

1. Визитная карточка ФК «Урожай» Останкино [Электронный ресурс]. -Режим доступа: <http://ofc65.ru/index/0-5>. — (Дата обращения: 09.03.2022).
2. Москва в новых районах.-М., 1936.
3. Рогожкина Д. Трудовой юбилей /Скотоводство. 1979. №9.
4. Туров А. А. Опыт промышленного откорма свиней (совхоз «Останкино» Московской области). — М.: Россельхозиздат,1974.
5. Хмельной И. Г. Кадры растим в совхозе. — М.: Московский рабочий,1980.
6. Хмельной И. Г. Совхоз «Останкино» — М.: Московский рабочий,1983.

Промыслы села Озерецкого в конце XIX — начале XX вв.

Гусев Артем Николаевич, учитель истории
 МОУ Икшинская СОШ (Московская обл.)

Данная статья посвящена рассмотрению крестьянских промыслов села Озерецкого Московского уезда. Автор раскрывает причины возникновения промыслов, рассматривает этапы развития и причины упадка.

Ключевые слова: кустарные промыслы, отхожие промыслы, Озерецкое, Озерецкая волость, Московский уезд, краеведение.

Промыслом обычно называют ремесло, которое является источником дохода и средств к существованию. Промыслом занимаются в одиночку или группой, которая называется артелью. Что же заставляло крестьян Озерецкой волости заниматься промыслами? В первую очередь, ремесла получили широкое распространение в тех губерниях и уездах, в которых не могли обеспечить себя сельско-

хозяйственными продуктами, самым главным из которых является хлеб. Причиной недостатка хлеба является крайне низкая плодородность почвы. Дополнительные сельскохозяйственные занятия в виде садоводства и огородничества, тоже не приносили желаемого результата из-за низкопродуктивного скотоводства, которое не давало необходимого количества удобрений.

Таблица 1. Количество лиц, занимающихся промыслами (за 1898–1900 гг.) [6, с. 19]

Уезды	% лиц занимавшихся промыслами	Своего хлеба хватало на число дней
Богородский	37	51
Московский	24,1	94
Броницкий	23,3	156
Звенигородский	17,3	186
Подольский	15,2	176
Дмитровский	14,2	189
Серпуховской	9,8	205
Волоколамский	9,4	207
Клинский	9,2	192
Коломенский	6,2	140
Верейский	6,2	201
Рузский	3,4	298
Можайский	1,9	235

Как мы видим, из приведенной выше таблицы, крестьянам Московского уезда, к которым относились и крестьяне села Озерецкого, хватало своего хлеба только на четверть года.

Второй причиной появления промыслов является бедность крестьянского населения, которая толкает людей заниматься поиском дополнительных доходов. О бедности населения и о плохом состоянии почв писали корре-

спонденты: «Жители Озерецкой волости по преимуществу хлебопашцы живут вследствие отсутствия хороших путей и вязкой глинистой почвы, с весьма скудными до статками» [5, с. 19].

Главными промыслами крестьян Озерецкой волости и его центра села Озерецкого были отхожие промыслы. Причиной тому было несколько, в-первую очередь, близость Москвы с её фабриками и оживленным конным движением. Второй причиной преобладания отхожих промыслов было наличие на территории волости своей бумагопрядильной фабрики братьев Крестовниковых в деревне Поляны (совр. Красная Поляна)

Самым распространенным отхожим промыслом была работа извозчиком. Озерецкие крестьяне уходили на заработок в Москву на весь год, и зарабатывали в месяц 20 рублей, из которых половину тратили на питание. Однако уже в конце XIX века извозный промысел стремительно сокращался вследствие того, что в Москве конкуренцию извозчикам стали составлять конки. Снижение своего заработка извозчики также связывали с появлением телефонов, которые начали активно распространяться в 1880-е гг. Содержание лошади и телеги требовало не малых затрат для крестьянина: «Одному трудно быть исправным, а город требует чистоту и права становится дороги, выправляй весной и осенью на каждую лошадь» [2, с. 6]. Корреспонденты отмечали: «упадок этого промысла отражается весьма неблагоприятно на благосостоянии населения. Селения наши десять лет тому назад были известны в округе своей зажиточностью, а в настоящее время извозчики, имевшие прежде по несколько пролеток, продали последние» [1, с. 3].

На фабричный промысел уходили работать в Москву и на Поляну. Работая в Москве, заработная плата работника за месяц составляла 30–60 рублей, из которых 9 рублей уходило на питание. Заработная плата на Полянской фабрике Крестовниковых была значительно меньше, мужчины зарабатывали 8–15 рублей, а женщины 5–10 рублей [1, с. 3].

Как отмечают корреспонденты в конце XIX века из нашей местности уходили на промысел даже в южные губернии России, в качестве набойщиков и коробейников (офеней), но к началу XX века это промысел практически исчез [2, с. 6].

Не все крестьяне, ухившие на промысел, могли найти себе работу на новом месте, так в 1908 году, из Озерецкого ушли на поиск работы 80 человек, однако большинство (50 чел.) вернулись домой, не найдя работы [3, с. 3].

В конце XIX века в Озерецком появился новый промысел, а именно шитье лайковых перчаток на машине. В 1878 года в Озерецком поселилась некая Александра Федоровна. Она познакомилась с извозчиком Тихоном Ивановичем, крестьянином из деревни Кузьево, постоянно проживающим в Москве, который узнал, что изобрели машину, на которой можно шить лайковые перчатки. Узнав необходимую информацию, про эту машину, он стал уговаривать Александру Федоровну завести ее у себя. Результатом этих

переговоров было то, что Тихон Иванович продал свое извозничье заведение и поселился вместе с Александром Федоровной, в качестве компаньона, в с. Озерецком.

В 1880 году они сняли избу за 75 рублей в год, купили у Попова в Москве две машины по 115 рублей и наняли мастерицу из Москвы. Вскоре эта мастерица обучила шитью на машинке Тихона Ивановича и Александру Федоровну и деревенских девушек. хлопчатобумажную пряжу и шелк для шитья перчаток покупали на фабрике Крестовниковых. Производство очень быстро росло, и уже через два года у Тихона Ивановича было шесть машин.

Мастерицы нанимались на работу помесечно или работали сдельно. В первые годы производства, работая помесечно, получали от 2 до 4 рублей в месяц. Затем мастерицы перешли на сдельную оплату труда и получали по 3–5 копеек за пару, за день они успевали сделать от 12 до 20 пар перчаток, в зависимости от вида перчаток. Работали мастерицы с 6 часов утра до 9 и 10 часов вечера. На обед и чай уходило приблизительно полтора-два часа. При каждой мастерице была девушка помощница-гонительница, которая должна была закреплять нитки, делать петельки, пришивать пуговицы к перчаткам. Этой гонительнице мастерица платила от себя не более 2 р. 50 коп. в месяц.

Несмотря на появление машинок, многие крестьянки продолжали шить перчатки ручным способом. Предприниматели рассказывали, что не все фабриканты, которые скупали эти перчатки, соглашались на то, чтобы перчатки шили на машине, так как работа на машине не так «чиста и красива», как ручная. Поэтому не редки были случаи, что несколько месяцев не было работы для машин. Изготовление перчаток ручным способом стало испытывать кризис в начале XX века, когда машинка для сшивания получила более широкое распространение, а революция 1917 года совсем упразднила производство лайковых перчаток, так как они не являлись предметом массового потребления [4, с. 185–189].

Еще одним источником заработков была размотка бумаги. Слово «бумага» подразумевала под собой хлопчатобумажную пряжу. Размотка бумаги не относится к самостоятельному промыслу, а является частью фабричного производства. Это был чисто женский промысел, работа производилась не на фабрике, а у себя в деревне, на дому, в свободное от полевых и домашних работ времени. Несмотря на то, что уже были специальные машины, значительная часть бумажной пряжи разматывалась ручным способом. Сказывалась дешевизна женской рабочей силы. За зиму заработок мог составить не более 20 рублей. В Озерецком размоткой бумаги занимались 5 женщин. Бумагу крестьянки получали на фабрике Крестовниковых [4, с. 289].

Таким образом, к началу XX века большинство промыслов села Озерецкого, существовавших десятилетиями, пришли в упадок, это напрямую связано с их неконкурентоспособностью в эпоху модернизации российской экономики и промышленности.

Литература:

1. Промыслы и неземледельческие заработки в зиму 1888–89 г.//Статистический ежегодник по Московской губернии за 1889 г.-М.: Типография Исленьева,1889. — С. 1–28.
2. Промыслы и неземледельческие заработки крестьян в 1905–1906 гг.//Статистический ежегодник Московской губернии за 1906 год. Часть 1.-М.: Товарищество «Печатня С. П. Яковлева»,1906. — С. 1–17.
3. Промыслы и неземледельческие заработки крестьян Московской губернии 1907–1908 гг.//Статистический ежегодник Московской губернии за 1908 год. Часть 1.-М.: Товарищество «Печатня С. П. Яковлева»,1909. — С. 1–32
4. Сборник статистических сведений по Московской губернии. Отдел хозяйственной статистики. Том VII. Вып. II. Женские промыслы Московской губернии. Выпуск IV.-М.: Типография С. В. Гурьянова,1882. — 299 с.
5. Справочная книжка Московской губернии. — М.: Губернская типография,1890. — 420 с.
6. Справочник кустарной промышленности г. Москвы и Московской губернии. — М. Л.: Московский рабочий,1928. — 250 с.

Инвалиды Первой мировой войны и их обучение начальной грамоте в лазаретах Петрограда (1915–1917 гг.)

Киселева Елизавета Романовна, магистр

Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина

В статье рассматривается процесс обучения инвалидов Первой мировой войны начальному образованию в лазаретах Петрограда.

Ключевые слова: обучение, инвалид, грамматика, арифметика, Петроград, лазарет.

Как известно, во время Первой мировой войны в Российской Империи, а именно в Петрограде, создавалось огромное количество лазаретов. Лазареты занимались не только восстановлением здоровья инвалидов, но и повышением их уровня грамотности.

В этой статье мы рассмотрим процесс обучения инвалидов в некоторых лазаретах Петрограда.

Петроградский городской комитет полагал, что досуг для раненых должен дать им важные знания, которые были бы им полезны [2, с. 123]. Это было особенно важным для людей, которые потеряли частичную трудоспособность. Исходя из этой мысли, комитет пришёл к решению организовать в лазаретах обучение раненых воинов грамоте. Как лазареты, так и прочие организации для начала выявляли у увечных имеющийся уровень знаний, состояние здоровья, а затем двигались от этих факторов в соответствующем направлении [3, с. 136]. Очень важно отметить то, что в 1915 году среди поступивших в лазарет, было много лиц, которые не умели читать и писать, а также не знали простые арифметические действия.

4 декабря 1915 г. во 2 георгиевском лазарете были организованы занятия с ранеными. В программу входили: чтение, письмо, счет, усовершенствования знаний по истории и географии, прохождение элементарных правил правописания [4, л. 5]. Досуг раненных и их обучение были неразрывно связаны между собой, т. к. заполнение вынужденного досуга выздоравливающих воинов было полезным и разумным занятием.

Число лазаретов увеличивалось, поэтому они нуждались в опытных учителях, которые могли бы обучить раненых грамоте. Заработная плата учителя могла составлять до 11 рублей за час [4, л. 8]. Большинство лазаретов делило учащихся на 4 группы, как это было в лазарете Зимнего дворца. Первые две группы составляли неграмотные воины, для них уделялось от 15 до 18 часов. Для малограмотных было выделено 14–15 часов. Грамотным воинам уделялось от 18 до 20 часов [4, л. 10].

В лазарете № 281 министерства торговли и промышленности в 1915 году ежемесячно находилось 15 учащихся грамоте и арифметике. Среди 26 раненых, лежащих больных было 8. Группа неграмотных составляла 5 человек, малограмотных — 2, грамотных — 2 [5, л. 8]. Месяц обучения в лазарете давал неплохие результаты: неграмотные научились чтению и письму; малограмотные освоили таблицу умножения, запись под диктовку (диктант) и письменные упражнения на простые грамматические правила. Те, кто считался грамотным, хорошо справлялись с 4 арифметическими действиями над простыми и десятичными дробями [5, л. 6].

Как показывают отчеты о результатах обучения раненых воинов, многие прошли курсы успешно, все смогли овладеть грамотой. Отмечен случай обучения русской грамоте человека татарской национальности, который говорил на татарском языке, а также обучение письму раненого левой рукой [5, л. 4].

В декабре 1916 года группа неграмотных учащихся за 1 месяц научилась читать и писать, малограмотные выполняли упражнения на грамматику, хорошо читали, знали всю

нумерацию и смогли приступить к сложению и вычитанию, а также к задачам на все 4 действия арифметики (сложение, вычитание, деление, умножение) [6, л. 2]. Спустя месяц в отчетах отмечается, что учащиеся могли выполнять самостоятельно все упражнения [6, л. 3].

Стоит отметить, что в лазаретах учитель вёл учет посещения занятий ранеными. Это была ежемесячная ведомость, которая выглядела как классный журнал, в котором была таблица с именем и фамилией учащихся, числа месяца и, собственно, сам учет посещения занятий. Например, в одной из ведомости указывается, что увечный Овсянников по болезни в декабре 1916 года пропустил 6 занятий в лазарете, который находился по адресу ул. Кирочная, д. 37 [7, л. 4].

В отчётах лазаретов указывалось число кроватей, число раненых, лежащих больных, а также информация о том, какие знания усвоил каждый раненый воин а лазарете. Например, в лазарете Министерства торговли и промышленности, раненый воин Боков изучил за месяц к 1 апреля 1917 года всю азбуку, чтение, списывание, самостоятельное письмо отдельных слов и простых предложений [6, л. 9].

Учащиеся в лазарете Министерства торговли и промышленности не стояли на месте в своем обучении, работа учителей и старания раненых воинов принесли свои плоды. Прежде находясь неграмотным, учащийся в результате мог сделать письменный пересказ прочитанного, писать самостоятельные письма, разбираться в частях речи и арифметических действиях, самые грамотные занимались самостоятельными изложениями [6, л. 13].

Стоит отметить, что были не единичны случаи открытия библиотек в лазаретах: библиотека была создана в лазарете Всероссийского Земского, а в библиотеке при лазарете № 2 имени её императорского высочества великой

княгини Елисаветы Маврикиевны устраивались беседы и чтения для раненых. [1, с. 79–84]

Увечные воины становились грамотными, но могли ли быть у них какие-то дальнейшие перспективы в трудоустройстве? Мог ли себя увечный как-то реализовать после фронта?

В Петрограде для дальнейшего трудоустройства увечный мог пойти на курсы волостных писарей, которые были в ведении земского отдела министерства внутренних дел. На курсы принимали увечных воинов, от которых требовалось знание грамоты и 4 действий арифметики. Обучение длилось 1 год и проходило на 12-й линии Васильевского острова, д. 27 [8, л. 5].

Увечные на этих курсах изучали: язык, математику, физику, историю, географию, гигиену, анатомию, геодезию, счетоводство, законоведение, практический курс о правах и обязанностях волостного писаря [8, л. 8]. Список предметов для человека, который знает грамоту и арифметику достаточно обширный, в целом обучение проходило успешно. Поэтому лица, окончившие курсы, могли устроиться работать по новой профессии, которую смогли приобрести.

Стоит добавить, что обучение воинов низшей школьной программе было важной составной частью восстановления их трудоспособности, т. к. именно после получения этих первоначальных знаний, увечный воин мог не только искать работу с уже имеющимися знаниями, но и освоить какую-либо ремесленную специальность.

Количество стремившихся учиться было велико. Обучение проходило по собственному желанию, которое было очень велико. Многие увечные стремились получить знания по грамоте т. к. они предоставлялись для каждого: для грамотных и неграмотных, для трудоспособных и с ограниченной трудоспособностью. Инвалиды Первой мировой войны находили для себя поддержку в лазаретах Петрограда.

Литература:

1. Лазарет № 2 имени её императорского высочества вел. кнг. Елисаветы Маврикиевны Павловского попечительства // Вестник Царскосельского района. 1916. № 4. С. 79–84.
2. Очерк деятельности Петроградского городского комитета Всероссийского союза городов. Выпуск 1, Пг., 1916. — С. 123.
3. Помощь увечным и специальные виды лечения // Известия Всероссийского Союза Городов. 1916. № 39. С. 136.
4. ЦГИА СПб Ф. 2183. Оп. 1. Д. 203.
5. ЦГИА СПб Ф. 2183. Оп. 1. Д. 211.
6. ЦГИА СПб Ф. 2183. Оп. 1. Д. 212.
7. ЦГИА СПб Ф. 2183. Оп. 1. Д. 214
8. ЦГИА СПб Ф. 2183. Оп. 1. Д. 225.

Причины перехода к социально-ориентированной политике в странах Западной Европы в конце XIX в. (по материалам Англии и Германии)

Толочнеева Ольга Васильевна, методист (г. Ставрополь)

В статье автор пытается проанализировать положение рабочего класса в Англии и в Германии с целью выявления причин перехода к социально-ориентированной политике в конце XIX в.

Ключевые слова: буржуазный либеральный реформизм, стачка рабочих, тренд-юниоры, рабочая партия.

Социальные реформы — характерная особенность политики стран Запада в последней трети XIX — начале XX вв. Это явление в исторической литературе называется буржуазный или либеральный реформизм. Составными элементами социальной политики являются: фабричное законодательство, регулирующее продолжительность рабочего дня, условия труда женщин и детей, технику безопасности на производстве и др.; законы о социальном страховании, направленные на предоставление пенсионного обеспечения престарелых, социального страхования незащищенных категорий граждан и т. д.; реформа народного образования. От успешности решения данных проблем зависит качество и уровень жизни населения, социальная устойчивость развития общества, что является важным и актуальным и на современном этапе.

Чтобы определить причины перехода к социально-ориентированной политике в конце XIX в., необходимо проанализировать положение рабочего класса до начала проведения реформ. Исходя из работы Ф. Энгельса, посвященной положению рабочего класса в Англии, можно сделать вывод о том, что продолжительность рабочего дня составляла 12–14 часов, распространенной была работа по воскресным дням [9, с. 144].

Низкая заработная плата рабочего не обеспечивала прожиточный минимум семьи. Исследователь П. Бризон приводит статистические данные, на основе которых можно сделать вывод о том, что денежная плата не соответствовала возрастанию цен на хлеб, не соответствовала повышению цен на другие припасы, соответственно, скудным было и питание рабочих [1, с. 338]. Также рабочие настаивали на том, чтобы были отменены слишком высокие и несправедливые штрафы. За опоздание на работу на 5–10 мин. рабочих штрафуют. На одних фабриках штрафы незначительны, на других слишком велики [3, с. 131].

Невыносимы были и жилищные условия рабочих. Квартиры рабочих состояли из 1–2 комнат, считая в том числе и кухню, иногда присоединялся коридор с одним окнами без печки. В такой квартире жили 8–12 и более человек. Спали вдвоем или втроем на кровати. Из экономии семья в квартире сдавала «углы» одиноким работникам или работницам [4, с. 201]. Ф. Энгельс в своей работе использует опубликованное в газете описание жилища умершей работницы фабрики: «в комнате не было ни кровати, ни постельных принадлежностей, ни мебели. Часть пола в комнате была сорвана, и вся семья пользовалась эти отверстием в качестве отхожего места». Улицы в рабочих районах не-

мощные, без сточных канав, повсюду кучи мусора и помой. Беспорядочная застройка домов не позволяет проникновению воздуха [9, с. 140–143].

Рост машинного производства вызвал безработицу, вытеснение взрослых мужчин-рабочих. Всю тяжелую работу теперь выполняла машина, требовалась только гибкость пальцев, поэтому на фабрике вынуждены были работать дети и женщины. Дети начинали работать в возрасте трех и четырех лет. Большинство работающих на фабрике — лица от 13 до 18 лет. Рабочий день детей составлял 10–14 часов, а иногда и 18 часов [7, с. 138–139]. Работа начиналась с 6 часов утра. Часто дети не имели времени для приема пищи, принимали ее во время работы [4, с. 199]. Следовательно, дети не могли получить образование за неимением свободного времени; они начинали подражать взрослым — шли в кабаки, к чему побуждал каждодневный тяжелый труд.

Фабричная система оказала пагубное влияние на семью: женщина проводила значительное количество времени на фабрике, соответственно, дети росли без надзора. Именно поэтому в фабричных округах зафиксировано огромное число несчастных случаев с маленькими детьми: за 9 месяцев — 225 несчастных случаев; в Ливерпуле за 12 месяцев — 146 несчастных случаев со смертельным исходом. Для того чтобы дети лежали спокойно, не исключено применение наркотических средств [9, с. 144–145].

Значительное количество времени, проведенное за рабочим станком, в душных помещениях с огромным скоплением людей, недостаточное количество питания оказали негативное влияние на здоровье рабочих. Профессиональными заболеваниями считались искривление и вывихи позвоночника, рахит, плоскостопие, болезни легких, чахотка, заболевания органов пищеварения [9, с. 184; 7, с. 139].

Крайне тяжелое положение трудового населения способствовало появлению еще одной причины перехода к социально-ориентированной политике — рост рабочего движения. В конце 80-х гг. наблюдается оживление английского рабочего движения: в феврале 1886 года в Лондоне и других городах страны развернулись массовые демонстрации безработных с требованиями хлеба и работы. В начале ноября 1887 года правительство запретило устройство митингов на площади Трафальгар-сквер. Несмотря на запрет, 13 ноября в воскресенье огромная масса народа собралась на площади. Попытка разогнать собравшихся силой привела к ожесточенному столкновению с полицией; среди рабочих было много раненых. Событие 13 ноября 1887 г. получило название «кровавого воскресенья». Стачка ра-

бочих газовых заводов Лондона в мае 1889 года имела положительный результат: был установлен 8-часовой рабочий день в этой отрасли [5, с. 124].

Стачка лондонских докеров в августе 1889 года стала поворотным моментом в истории английского рабочего движения. В этой стачке участвовало до 150000 человек. Докеры выдвинули требования: увеличение заработной платы, сокращение рабочего дня, выдача спецодежды. Забастовка рабочих привела не только к прекращению всех работ в лондонском порту, но и к прекращению торговли в Сити. Стачка продолжалась около месяца и окончилась победой рабочих [3, с. 152–156].

На протяжении 80–90-х гг. активизировалось забастовочное движение в Германии: с начала 1889 г. — 1 мая 1890 г. в Германии произошло свыше 1130 стачек, в которых участвовало около 400 тыс. человек [6, с. 352].

В работе Е. Н. Водовозовой описана самая знаменитая стачка углекопов, которая началась в 1889 г. в Вестфалии — главном каменноугольном районе Германии. Рабочие выдвинули следующие требования: повысить заработную плату на 15%; 8-ми часовой рабочий день. Владельцы шахт не согласились выполнять требования рабочих. К 13 мая от работы отказались 90 000 человек, доля добычи угля резко уменьшилась, что привело к остановке работы на многих фабриках. Но голод 17 мая сломил рабочих, к концу месяца стачка прекратилась. Однако владельцы шахт повысили заработную плату на 10–15% [4, с. 203–205].

С ноября 1890 — январь 1891 г. в Германии за повышение заработной платы и введение 8-часового рабочего дня боролись 10 тыс. печатников. На рубеже 1892–1893 гг. разразилась стачка 22 тыс. саарских шахтеров. Стачка гамбургских докеров продолжалась с ноября 1896 — февраль 1897 г., охватила 18 тыс. человек [6, с. 360].

Не менее важной причиной перехода к социально-ориентированной политике стран Западной Европы является рост профсоюзного движения и появление самостоятельных рабочих партий. Англия считается классической страной профессиональных союзов или тренд — юниоров, деятельность которых легализована законами 70-е гг. XIX в. Профессиональные союзы — соединения рабочих, которые ставят своей целью защищать интересы трудящихся, путем коллективного давления на предпринимателей [8, с.

570–572]. Статистические данные, опубликованные в труде Н. А. Ерофеева, свидетельствуют о том, что на протяжении 80–90-х гг. общее число членов английских тред-юнионов значительно возросло: в 1880 г. — 604 тыс., в 1890 г. — 1054 тыс., в 1900 г. — 1972 тыс. человек [5, с. 130].

Парламентские реформы 1832 г., 1867 г., 1884–1885 г. в Англии, в результате которых рабочие получили избирательные права, способствовали возникновению среди рабочих собственных политических партий. Плимутский конгресс тред-юнионов 1899 г. решил создать специальную конференцию с целью создания рабочей партии в парламенте. В 1900 г. в Лондоне прошла учредительная конференция новой партии «Комитет рабочего представительства для организации избирательной кампании». В 1905 г. Комитет был переименован в Лейбористскую партию. Крупным успехом партии явились выборы 1906 г., когда Лейбористская партия провела в парламент 29 человек [2, с. 42–59]. Таким образом, создание Лейбористской партии выражало растущее понимание рабочими самостоятельности их политических интересов и отражало стремление рабочих к политике для защиты своих интересов.

В 1875 г. была создана Социал-демократическая рабочая партия в Германии. В 1891 г. на съезде в Эрфурте была принята партийная программа партии, в которой содержались следующие требования рабочих: установление 8-часового рабочего дня и обязательного отдыха, запрет ночных работ, запрет труда детей моложе 14 лет, введение производственной гигиены [10, с. 170].

Таким образом, буржуазный реформизм возник в период, когда обнаружились коренные антагонизмы капиталистического способа производства. Годы завершения промышленного переворота явились периодом крайне тяжелого положения трудового населения: низкая заработная, безработица, высокие штрафы, невыносимые жилищные условия, рост смертности в рабочих кварталах. Для поддержания своего существования на фабрике вынуждены были работать жена и дети рабочего. Эти обстоятельства вызвали оживление рабочего движения и появление самостоятельных рабочих партий, что способствовало переходу государства от политики невмешательства в социальную сферу к политике социальных реформ.

Литература:

1. Бризон П. История труда и трудящихся. — СПб.: Государственное изд-во, 1921. — 447 с.
2. Виноградов К. Б. Дэвид Ллойд Джордж. — М.: Масль, 1970. — 418 с.
3. Водовозова Е. Н. Как люди на белом свете живут. Англичане. — СПб.: Типография Балашева, 1897. — 248 с.
4. Водовозова Е. Н. Как люди на белом свете живут. Немцы. — СПб.: Типография Балашева, 1895. — 260 с.
5. Ерофеев Н. А. Очерки по истории Англии 1815–1917 гг. — М.: ИМО, 1959. — 263 с.
6. Ерусалимский А. С. Германская история в новое и новейшее время. — М.: Наука, 1970. — 390 с.
7. Работа малолетних на фабриках и в ремеслах // Практикум по новой истории стран Европы и Америки / под ред. Т. В. Пантюхиной. — Ставрополь: Изд-во СГУ, 2006. — С. 138–139.
8. Туган-Барановский М. И. Основы политической экономии. — СПб.: Типография Колпинского, 1900. — 132 с.

9. Энгельс Ф. Положение рабочего класса в Англии // Практикум по новой истории стран Европы и Америки / под ред. Т. В. Пантюхиной. — Ставрополь: Изд-во СГУ, 2006. — С. 140–149.
10. Эрфуртская программа 1891 г. // Там же. С. 168–170.

Молодой ученый

Международный научный журнал
№ 32 (427) / 2022

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

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.
Материалы публикуются в авторской редакции.

Журнал размещается и индексируется на портале eLIBRARY.RU, на момент выхода номера в свет журнал не входит в РИНЦ.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77–38059 от 11 ноября 2009 г.,
выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).
ISSN-L 2072-0297
ISSN 2077-8295 (Online)

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый»
Номер подписан в печать 24.08.2022. Дата выхода в свет: 31.08.2022.
Формат 60 × 90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420140, г. Казань, ул. Юлиуса Фучика, д. 94А, а/я 121.
Фактический адрес редакции: 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.
E-mail: info@moluch.ru; <https://moluch.ru/>
Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.