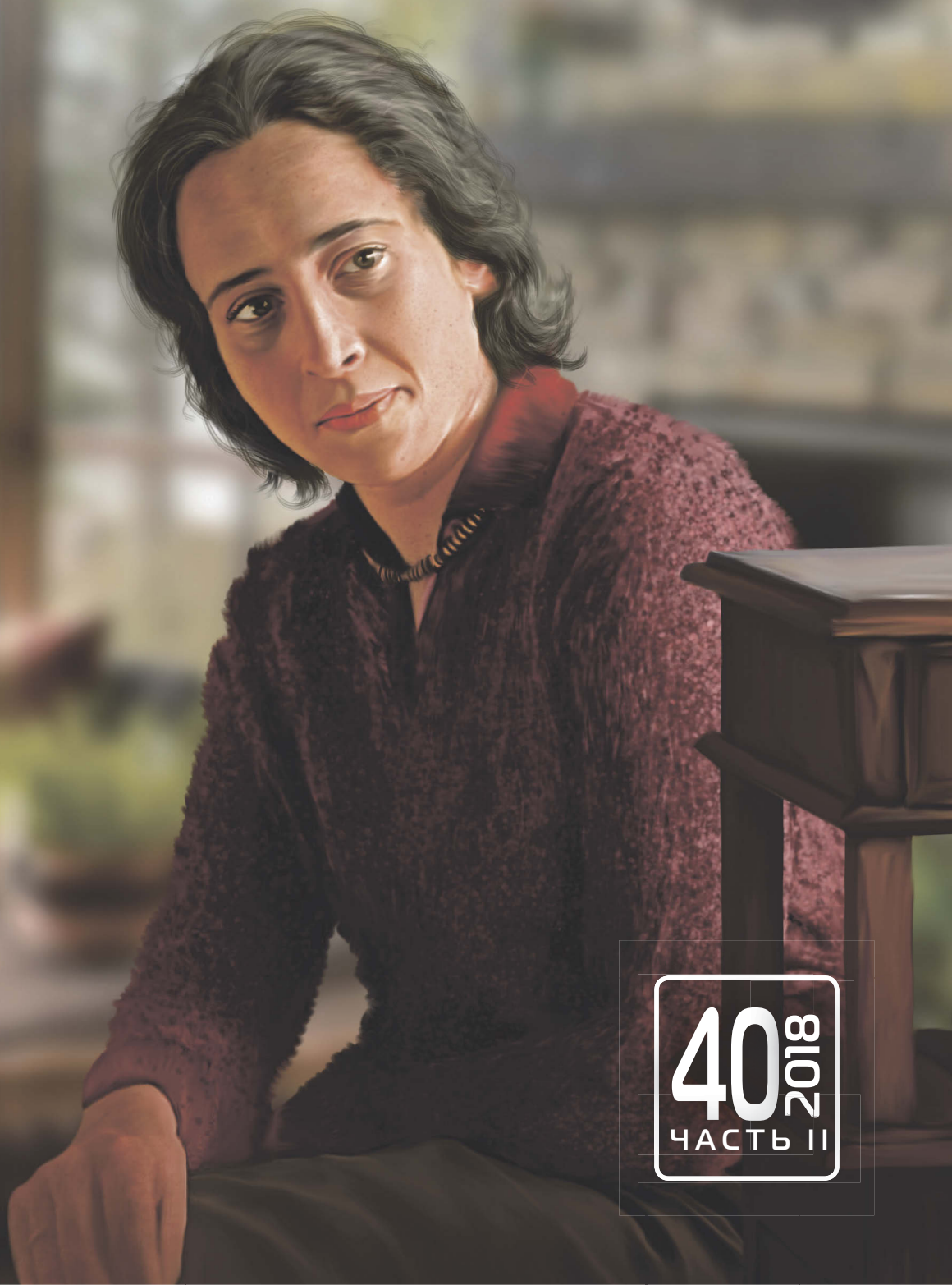


ISSN 2072-0297

МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



40 2018
ЧАСТЬ II

16+

ISSN 2072-0297

МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

Международный научный журнал

Выходит еженедельно

№ 40 (226) / 2018

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор: Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

Члены редакционной коллегии:

Ахметова Мария Николаевна, доктор педагогических наук

Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук

Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук

Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук

Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук

Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук

Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам

Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук

Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук

Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук

Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук

Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук

Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук

Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук

Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук

Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук

Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, кандидат педагогических наук

Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения

Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук

Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук

Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам

Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук

Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук

Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук

Котлярков Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук

Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор

Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук

Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам

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

Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии

Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук

Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук

Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук

Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук

Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук

Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук

Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры

Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук

Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук

Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-38059 от 11 ноября 2009 г.

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

Журнал включен в международный каталог периодических изданий «Ulrich's Periodicals Directory».

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов. При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

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 Қажмурат Максұтович, *кандидат географических наук, ассоциированный профессор (Казахстан)*

Бидова Бэла Бертовна, *доктор юридических наук, доцент (Россия)*

Борисов Вячеслав Викторович, *доктор педагогических наук, профессор (Украина)*

Велковска Гена Цветкова, *доктор экономических наук, доцент (Болгария)*

Гайич Тамара, *доктор экономических наук (Сербия)*

Данатаров Агахан, *кандидат технических наук (Туркменистан)*

Данилов Александр Максимович, *доктор технических наук, профессор (Россия)*

Демидов Алексей Александрович, *доктор медицинских наук, профессор (Россия)*

Досманбетова Зейнегуль Рамазановна, *доктор философии (PhD) по филологическим наукам (Казахстан)*

Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, *доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)*

Жолдошев Сапарбай Тезекаевич, *доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)*

Игисинов Нурбек Сагинбекович, *доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)*

Искаков Руслан Маратбекович, *кандидат технических наук (Казахстан)*

Кадыров Кутлуг-Бек Бекмуратович, *кандидат педагогических наук, декан (Узбекистан)*

Кайгородов Иван Борисович, *кандидат физико-математических наук (Бразилия)*

Каленский Александр Васильевич, *доктор физико-математических наук, профессор (Россия)*

Козырева Ольга Анатольевна, *кандидат педагогических наук, доцент (Россия)*

Колпак Евгений Петрович, *доктор физико-математических наук, профессор (Россия)*

Кошербаева Айгерим Нуралиевна, *доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)*

Курпаяниди Константин Иванович, *доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)*

Куташов Вячеслав Анатольевич, *доктор медицинских наук, профессор (Россия)*

Кыят Эминне Лейла, *доктор экономических наук, Турция*

Лю Цзюань, *доктор филологических наук, профессор (Китай)*

Малес Людмила Владимировна, *доктор социологических наук, доцент (Украина)*

Нагервадзе Марина Алиевна, *доктор биологических наук, профессор (Грузия)*

Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, *кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)*

Прокопьев Николай Яковлевич, *доктор медицинских наук, профессор (Россия)*

Прокофьева Марина Анатольевна, *кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)*

Рахматуллин Рафаэль Юсупович, *доктор философских наук, профессор (Россия)*

Ребезов Максим Борисович, *доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)*

Сорока Юлия Георгиевна, *доктор социологических наук, доцент (Украина)*

Узаков Гулом Норбоевич, *доктор технических наук, доцент (Узбекистан)*

Федорова Мария Сергеевна, *кандидат архитектуры, г. Екатеринбург, 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)*

Руководитель редакционного отдела: Кайнова Галина Анатольевна

Ответственный редактор: Осянина Екатерина Игоревна

Художник: Шишков Евгений Анатольевич

Верстка: Бурьянов Павел Яковлевич, Голубцов Максим Владимирович, Майер Ольга Вячеславовна

Почтовый адрес редакции: 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231.

Фактический адрес редакции: 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: info@moluch.ru; http://www.moluch.ru/.

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый».

Тираж 500 экз. Дата выхода в свет: 24.10.2018. Цена свободная.

Материалы публикуются в авторской редакции. Все права защищены.

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

На обложке изображена *Ханна Арендт* (1906–1975), немецко-американский философ еврейского происхождения, политический теоретик и историк, основоположница теории тоталитаризма.

Ханна Арендт родилась в Линдене (Ганновер) в секулярной еврейской семье выходцев из Восточной Пруссии. Мать требовала от Ханны не допускать в себе униженной покорности. В случае антисемитского заявления учителя Ханна, согласно чёткой маминной инструкции, должна была встать и покинуть класс, предоставив матери право написать официальное письмо. Однако на антисемитские замечания одноклассников она должна была отвечать сама.

Образование она получила в Марбургском, Фрайбургском и Гейдельбергском университетах, училась у Мартина Хайдеггера и Карла Ясперса; занималась в протестантском теологическом семинаре Рудольфа Бультмана, результатом чего стала её диссертация, посвящённая Блаженному Августину, и первая книга, которую она успела опубликовать в Германии.

В 1933 году после прихода к власти нацистов Ханна Арендт по договорённости с сионистской организацией собирала обличительные материалы о нацистах. Её арестовали, но через неделю освободили, так как ей повезло со следователем, который отнесся к ней благожелательно. После этого она уехала во Францию. В мае 1940 года была интернирована в концентрационный лагерь Гюрс, откуда ей удалось спастись. В том же году бежала из оккупированной Франции в Лиссабон, а затем в Нью-Йорк.

В 1951 году Арендт опубликовала «Истоки тоталитаризма» (*The Origins of Totalitarianism*), открыв тем самым дорогу исследованиям по теории тоталитарного общества «Тоталитарная диктатура и автократия» (1956 г.) Карла Фридриха

и Збигнева Бжезинского. По их мнению, тоталитаризм представляет собой совокупность принципов, общих для фашистских режимов и СССР периода Сталина.

Она (вместе с Альбертом Эйнштейном) подписала письмо редакторам «Нью-Йорк Таймс» по поводу визита Менахема Бегина в США: «Среди наиболее тревожных политических явлений нашего времени — появление в недавно созданном государстве Израиль «Партии Свободы» (тнуат ха-Херут), политической партии, по своей организации, методам, политической философии и социальным целям близко родственной нацистским и фашистским партиям. Она была сформирована из членов и последователей бывшей террористической и шовинистской организации правого толка в Палестине — Иргун Цвай Леуми»...

Важной вехой ее пути стал репортаж-размышление о процессе над нацистским преступником Адольфом Эйхманом. По мнению Арендт, ирония в том, что Эйхман был не способен мыслить и действовать, жил по инерции, — в этой банальности зла, а не в злодейской воле настоящая опасность нацизма. В новейшее время, по мнению Арендт, главная опасность мировой цивилизации грозит не извне — от природных катаклизмов или «внешнего варварства», а изнутри, так как XX век показал, что мировая цивилизация может порождать варварство из себя самой. Одним из явлений, давших непосредственный толчок зарождению тоталитарных движений, Арендт считает появление в XX веке феномена «массы».

Наследие Арендт включает в себя более 450 работ, разнообразных по проблематике, но объединённых идеей осмысления современности («думать над тем, что мы делаем»).

Екатерина Осянина, ответственный редактор

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Гасанов И. Р.**
О неуставившемся режиме работы скважин с учетом влияния инерционных сил 79
- Гасанов И. Р.**
Об определении двухфазного состояния флюидов с помощью различных модификаций уравнения Ван-дер-Ваальса 82
- Гасанов И. Р.**
О плоскорадиальной неуставившейся фильтрации упругой жидкости с учетом влияния начального градиента 86
- Сергеева В. А.**
Использование полносборных систем в строительстве зданий 88
- Фетисов М. В., Нечкин М. М., Фокина А. А.**
Проектирование под заданную стоимость в цикле разработке газотурбинных двигателей 91
- Шлеин Г. А., Калинин А. Н., Гречкань А. В., Волгин Д. А., Мирабдуллаев А. А.**
Испытание отложений Яковлевской свиты Лодочного месторождения с помощью струйного насоса 95

БИОЛОГИЯ

- Као Тхи Хуе, Тхюй Лои, Чан Тхи Фыонг Лйен**
Зерно амаранта как источник биологически активных веществ 98
- Нарбаева Х. С., Бекмирзаева У. Ю., Джуманиязова Г. И.**
Поиск, выделение и скрининг калий растворяющих фосформобилизующих бактерий из засоленных почв 101
- Шайымов Б. К., Акмурадов А., Бегенджова М. Н., Атаева Г. С., Ибрагимов М. Х.**
Лекарственные растения флоры Туркменистана, применяемые в народной медицине при профилактике и лечении вирусных гепатитов 104

МЕДИЦИНА

- Аванесянц А. С., Гетажеев К. В., Карапетян Д. А., Тебиев И. А., Торчинова Р. З.**
Переношенная беременность (запоздалые роды): течение, осложнения, исходы 109
- Бижева М. А.**
Синдром Стерджа — Вебера.
Энцефалотригеминальный ангиоматоз 111
- Двойных Н. Д., Петроченко Д. В., Семченко Л. А., Гласко А. А., Муренова В. А.**
Клинические особенности и течение осложнений сахарного диабета у детей в Курской области 113
- Шукуров А. Д., Бегенджова М. Н., Атамурадова Л., Шайымов Б. К., Ибрагимов М. Х.**
Эпидемиологическая характеристика распространения гепатита С в Туркменистане 115

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

- Алиев Р. В.**
Сущность и история становления банкротства 120
- Берг Н. А., Золотов Р. А.**
Организация банковского надзора на современном этапе 121
- Головина К. И.**
Особенности учетной политики бюджетных учреждений в части учета имущества, переданного в аренду 124
- Диденко А. В.**
Оценка финансово-экономического состояния предприятия и пути его улучшения 126
- Здоровец О. А.**
Методика анализа кадрового обеспечения в органах муниципального управления 127
- Иванов Д. Ю., Шуругин П. Ю.**
Современные методы оценки кредитного риска ипотечного кредитования 131

Иванова А. А. Современные принципы и подходы к управлению персоналом для обеспечения эффективного использования трудового потенциала организации.....	132
Иванова А. А. Роль Российской Федерации в ЕАЭС.....	136
Маковецкая К. С. Организационно-управленческие и правовые отношения в сфере регулирования процесса найма и отбора профессиональных кадров....	141
Милославский В. Г. Инвестиционный потенциал Российской Арктики в федеральном и местном ракурсе.....	144
Поддубная М. Н., Барамыкина Ю. В. Риски и угрозы в системе кадровой безопасности оценочной компании	149
Ракоед Т. А. Экономическая сущность и роль финансовой устойчивости страховщика	153
Трухина Н. Г. Оценка финансовой устойчивости российской организации в современных условиях хозяйствования	156
Шилина В. И. Проблемы оценки вероятности банкротства и ее возможные решения.....	158
Шмакова В. В. Теоретико-методические аспекты аудита налогообложения	161

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

О неуставившемся режиме работы скважин с учетом влияния инерционных сил

Гасанов Ильяс Раван оглы, старший инженер

Научно-исследовательский проектный институт «Нефтегаз» (SOCAR) (г. Баку, Азербайджан)

В статье предложены формулы для изучения нестационарного движения нефти в пористой среде при наличии влияния инерционных сил. Для этого рассмотрены как двучленные, так и трехчленные законы фильтрации

Ключевые слова: *градиент, давление, депрессия, фильтрация.*

The article proposes formulas for studying the unsteady motion of oil in a porous medium in the presence of the influence of inertial forces. For this, we consider both binomial and three-term filtering laws.

Keywords: *gradient, pressure, depression, filtration.*

Рассмотрим уравнение для неуставившейся фильтрации жидкости при влиянии инерционных сил. Примем что закон изменения параметров пласта и жидкости в зависимости от давления имеет вид:

$$\frac{k}{\mu} = \frac{k_0}{\mu_0} = const, \quad m\rho = m_0\rho_0 e^{-\beta(p_0-p)} \quad (1)$$

При влиянии инерционных сил, т. е. когда фильтрация происходит по двучленному или же по трехчленному закону фильтрации полученная скорость при одних и тех же значениях исходных параметров будет меньше, чем по закону Дарси.

Тогда можно написать $v = \frac{k}{\mu} \frac{dp}{dr} e^{-\alpha(p_0-p)}$ (2)

Дифференциальная уравнение такой задачи будет

$$\frac{d\varphi}{dt} = \frac{k_0}{m_0\mu_0\alpha} \nabla^2 \varphi^\gamma \quad (3)$$

где $\varphi = e^{-\beta(p_0-p)}$, $\gamma = \frac{\alpha}{\beta}$.

Эта задача эквивалентна задаче, которая решена [1]. В этом случае закон изменения параметров пласта и жидкости в зависимости от давления имеет вид:

$$\gamma = \frac{\alpha}{\beta}, \quad \frac{k\rho}{\mu} = \frac{k_0\rho_0}{\mu_0}, \quad m\rho = m_0\rho_0 e^{-\beta(p_0-p)}, \quad \alpha = \alpha_k + \beta_{ж} - \alpha_\mu \quad (4)$$

Линериализация такого дифференциального уравнения имеет вид:

$$\frac{du}{dt} = \frac{k_0}{\mu_0 m_0 \beta} \nabla^2 u \quad (5)$$

где $u = e^{-\alpha(p_0-p)}$

Формулы для определения изменения давления при работе скважины с постоянным дебитом будут:

$$\Delta u = \frac{u_k - u(t)}{\alpha} = -\frac{q\mu_0}{4\pi k_0 \rho_0 h} Ei - \frac{R}{4\alpha} \quad (6)$$

Наконец, формулы для расшифровки кривых восстановления давления без учета притока будут иметь вид:

$$\Delta u = \frac{u(y) - u_{co}}{\alpha} = \frac{q\mu_0}{4\pi k_0 \rho_0 h} \ln \frac{2,25\alpha t}{R_0^2}, \quad (7)$$

$$u(t) = e^{-\alpha(p_0 - p(t))}, \quad u_{co} = e^{-\alpha(p_0 - p_{co})} \quad (8)$$

Исследования скважин на неустановившихся режимах работы подразделяются на следующие основные виды.

Снятие кривых восстановления забойного давления после остановки эксплуатационной или нагнетательной скважины.

Пьезоразведка (гидропрослушивание) пласта, при которой фиксируют влияние изменения режима работы возмущающей скважины на характер изменения давления в соседних реагирующих скважинах. Расшифровка данных почти всех видов исследования скважин основаны на решении нелинейного уравнения, полученном как первое приближение линеаризации Лейбензона. Обобщение известных в линейной теории упругого режима методов обработки материалов изучения нелинейно-упругого режима фильтрации однородной жидкости достигается путем замены в расчетных формулах давления p на функцию $\varphi = (1/\alpha) e^{-\alpha(p_0 - p)}$, а дебита q на $q\varphi_0^{-1}$. Здесь коэффициент изменения параметров α предварительно определяется по данным расшифровки результатов исследования скважин на установившихся режимах, т. е. индикаторных линий. Пренебрежение сведениями о стационарном притоке к скважинам оправдано лишь в том случае, если индикаторные линии-прямые. При этом справедливы способы расшифровки результатов исследования скважин, следующие из линейной теории упругого режима фильтрации. Если индикаторная линия кривая, то необходимо прибегать к способам определения параметров пласта при нелинейно-упругом режиме фильтрации.

Как известно, двучленный закон фильтрации имеет следующий вид []:

$$\frac{dp}{dr} = \frac{\mu}{k} v + \rho \frac{\beta}{\sqrt{k}} v^2. \quad (9)$$

Перепишем его в следующем виде:

$$bv^2 + v - \frac{k}{\mu} \frac{dp}{dr} = 0 \quad (10)$$

$$\text{где } b = \frac{\rho\beta\sqrt{k}}{\mu}. \quad (11)$$

Понятно, что при одних и тех же значениях исходных параметров скорость, полученная из двучленного закона фильтрации, будет меньше, чем по закону Дарси. Если скорость по закону Дарси обозначим через $v_d = \frac{k}{\mu} \frac{dp}{dr}$, то для значения скорости фильтрации при двучленном законе фильтрации можно написать:

$$v = v_d e^{-\alpha(p_0 - p)}, \quad (12)$$

где значение α связано с параметрами k, μ и b . Найдем выражение для α . Так как при таком предположении выражение (12) является решением (10), то можно написать:

$$\begin{aligned} b(v_d e^{-\alpha(p_0 - p)})^2 + v_d e^{-\alpha(p_0 - p)} - v_d &= 0, \\ bv_d^2 e^{-2\alpha(p_0 - p)} + v_d e^{-\alpha(p_0 - p)} - v_d &= 0, \\ bv_d e^{-2\alpha(p_0 - p)} + e^{-\alpha(p_0 - p)} - 1 &= 0, \\ v_d = \frac{1 - e^{-\alpha(p_0 - p)}}{b e^{-2\alpha(p_0 - p)}}, \quad v = v_d e^{-\alpha(p_0 - p)} &= \frac{e^{\alpha(p_0 - p)} - 1}{b}. \end{aligned} \quad (13)$$

$$\text{Известно, что при установившемся режиме фильтрации } \frac{dQ}{dr} = 0 \text{ или } \frac{d}{dr} 2\pi r h \frac{k}{\mu} \frac{dp}{dr} e^{-\alpha(p_0 - p)} = 0. \quad (14)$$

Подставляя вместо $v = \frac{k}{\mu} \frac{dp}{dr} e^{-\alpha(p_0 - p)} = \frac{e^{\alpha(p_0 - p)} - 1}{b}$ в (13), получаем:

$$\frac{d}{dr} 2\pi r h \cdot \frac{e^{\alpha(p_0 - p)} - 1}{b} = 0. \quad (15)$$

$$\text{Откуда } \frac{d}{dr} (r(e^{\alpha(p_0 - p)} - 1)) = 0 \text{ или } (e^{\alpha(p_0 - p)} - 1) + r(e^{\alpha(p_0 - p)} - 1)' = 0,$$

$$e^{\alpha(p_0 - p)} - 1 - r\alpha \frac{dp}{dr} e^{\alpha(p_0 - p)} = 0,$$

$$r \frac{dp}{dr} = \frac{1 - e^{-\alpha(p_0 - p)}}{\alpha}. \quad (16)$$

При $p_0 = p_k$ из (2.11.13) получаем:

$$\frac{dp}{dr} = \frac{\mu}{kb} \cdot \frac{1 - e^{-\alpha(p_0 - p)}}{e^{-2\alpha(p_0 - p)}}, \quad (17)$$

$$\text{из (16): } \frac{dp}{dr} = \frac{1}{\alpha r} (1 - e^{-\alpha(p_k - p)}). \tag{18}$$

Разделив (17) на (18), получаем:

$$\frac{kb}{\mu \alpha r} = e^{2\alpha(p_0 - p)} \text{ или } \sqrt{\frac{kb}{\mu \alpha r}} = e^{\alpha(p_0 - p)} \tag{19}$$

$$\text{подставляя при } r = r_c, p = p_c \text{ и } p_0 = p_k \text{ получаем } e^{\alpha(p_k - p_c)} = \sqrt{\frac{kb}{\mu \alpha r_c}} = \frac{v_d}{v}. \tag{20}$$

$$\text{Откуда } \alpha = \frac{1}{p} \ln \frac{v_d}{v}, \text{ где } v = \frac{Q}{2\pi r_c h}. \tag{21}$$

$$\text{С другой стороны, из (20) можно получить } \alpha = \frac{v^2}{v_d^2} \cdot \frac{kb}{\mu r_c}. \tag{22}$$

Понятно, что значения, полученные по (21) и (22) должны совпадать.

Таким образом, двучленный закон фильтрации $\frac{dp}{dr} = \frac{\mu}{k} v + \rho \frac{\beta}{\sqrt{k}} v^2$ можно заменить более простой закономерностью:

$$v = \frac{k dp}{\mu dr} e^{-\alpha(p_k - p)},$$

Это позволяет значительно упростить математические модели, связанные с фильтрацией.

А теперь предположим, что фильтрация происходит по трехчленному закону:

$av^3 + bv^2 + cv + d = 0$. Решая это уравнение, с одной стороны, мы получим выражение для дебита [1]:

$$Q = \frac{2\pi kh}{\eta_1 \mu \ln \frac{r_k}{r_c}} (\Delta p - \Delta p'_o) \tag{23}$$

С другой стороны, учитывая формулу (18) мы получаем для дебита

$$Q = 2\pi r_c h \frac{\kappa dp}{\mu dr} e^{-\alpha(p_k - p_c)} = \frac{2\pi kh}{\mu \ln \frac{r_k}{r_c}} \frac{(1 - e^{-\alpha(p_k - p_c)})}{\alpha} = \frac{2\pi kh}{\mu \ln \frac{r_k}{r_c}} \frac{(1 - e^{-\alpha(\Delta p)})}{\alpha}. \tag{24}$$

Приравняв дебиты, полученные двумя способами, имеем:

$$\frac{2\pi kh}{\mu \ln \frac{r_k}{r_c}} \frac{(1 - e^{-\alpha(\Delta p)})}{\alpha} = \frac{2\pi kh}{\eta_1 \mu \ln \frac{r_k}{r_c}} (\Delta p - \Delta p'_o), \tag{25}$$

$$\text{где } \Delta p'_o = \frac{\mu}{\kappa} \xi_1 (\eta_1 - 1) + \frac{\mu Q_o}{h \kappa}, Q_o = 2A \xi_1^3, \xi_1 = \frac{2b}{3a} \cdot \frac{\ln \frac{r_k}{r_c}}{\frac{1}{r_c} + \frac{1}{r_\kappa}},$$

$$\eta_1 = A \sqrt[3]{-\frac{q_1}{2} + \sqrt{D_1}} + \sqrt[3]{\frac{q_1}{2} + \sqrt{D_1}} + \frac{p_1}{3}, A = \frac{a}{2 \ln^3 \frac{r_k}{r_c}} \frac{1}{r_c^2} - \frac{1}{r_\kappa^2},$$

$$q_1 = 2\xi_1^3 - \frac{1}{A} \xi_1 - \frac{1}{A} \frac{\kappa}{\mu} \Delta p, p_1 = \frac{1}{A} - 3\xi_1^2, D_1 = \frac{q_1^2}{2} + \frac{p_1^3}{3}. \tag{26}$$

$$\text{Из (26) получаем } \frac{(1 - e^{-\alpha(\Delta p)})}{\alpha} = \frac{\Delta p - \Delta p'_o}{\eta_1}. \tag{27}$$

А теперь покажем, как можно найти α .

Разлагая $e^{-\alpha(\Delta p)}$ в ряд Тейлора, получаем:

$$\begin{aligned} \frac{1}{\alpha} (1 - 1 - \alpha(\Delta p) + \frac{\alpha^2 (\Delta p)^2}{2!} - \frac{\alpha^3 (\Delta p)^3}{3!} + \dots) = \\ = (\Delta p) - \frac{\alpha}{2} (\Delta p)^2 + \frac{\alpha^2}{6} (\Delta p)^3 - \dots \end{aligned}$$

$$1 - Q \left/ \frac{2\pi k h}{\mu \ln \frac{r_k}{r_c}} \right. = \frac{\alpha}{2} - \frac{\alpha^2}{6} (\Delta p)$$

Взяв четыре члена разложения, мы в графике $\frac{1 - Q \left/ \frac{2\pi k h}{\mu \ln \frac{r_k}{r_c}} \right.}{\Delta p} = \frac{\alpha}{2} - \frac{\alpha^2}{6} (\Delta p)$ от Δp по точке пересечения прямой с осью ординат получаем значение $\frac{\alpha}{2}$, следовательно, и α . Для проверки правильности, учитывая, что угловой коэффициент $tg\varphi = -\frac{\alpha^2}{6}$, мы сравниваем полученное значение α со значением $\alpha = \sqrt{-6tg\varphi}$. Здесь $\alpha > 0$, $tg\varphi < 0$.

Следует отметить, что, если влияние инерционных сил отсутствует, то $1 - Q \left/ \frac{2\pi k h}{\mu \ln \frac{r_k}{r_c}} \right. \Delta p = 0$, $\alpha = 0$, т. е. мы получаем закон Дюпюи.

Таким образом определяя α с помощью исследований при установившемся режиме фильтрации, можно исследовать нестационарное движение нефти в пористой среде с учетом влияния инерционных сил.

Литература:

1. А. Х. Мирзаджанзаде, О. Л. Кузнецов, Х. С. Басниев, З. С. Алиев. Основа технологии добычи газа. — М.: Недра, 2003. — 880 с.
2. А. Х. Мирзаджанзаде, И. М. Аметов, А. Г. Ковалев. Физика нефтяного и газового пласта. — Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований. — 2005. — 280 с.
3. К. С. Басниев, А. М. Власов, И. Н. Кочина, В. М. Максимов. Подземная гидравлика. — М.: Недра, 1986. — 303 с.

Об определении двухфазного состояния флюидов с помощью различных модификаций уравнения Ван-дер-Ваальса

Гасанов Ильяс Раван оглы, старший инженер

Научно-исследовательский проектный институт «Нефтегаз» (SOCAR) (г. Баку, Азербайджан)

Как известно, к настоящему времени предложено большое число уравнений состояния для описания свойств систем природных углеводородов. Для инженерных расчетов более удобны кубические относительно объема уравнения состояния. Их теоретической основой является знаменитое уравнение состояния Ван-дер-Ваальса. Уравнения состояния Ван-дер-Ваальсового вида выгодно отличаются от различных модификаций многокоэффициентных уравнений своей простотой и возможностью аналитического определения корней. При этом кубические уравнения состояния зачастую не только не уступают, но и превосходят эти уравнения по точности предсказания термодинамических свойств чистых веществ и их смесей. Это направление в разработке и применении уравнений состояния для моделирования фазового равновесия нефтегазо-конденсатных смесей в последние годы стало доминирующим [1–5].

В работе устанавливается аналитический вид кривых, ограничивающих область двухфазного состояния (бинодаль и спинодаль). Это позволяет установить состояние фазового равновесия системы углеводородов. Знания аналитического вида уравнения кривых, характеризующих двухфазное состояние, позволяют математически решать многие задачи разработки совместно с использованием других важных уравнений в одной системе. А это, в свою очередь, повышает качество проектирования и эксплуатации нефтяных и газоконденсатных месторождений.

Ключевые слова: фазовое равновесие, прогнозирование, неравенство, объем, давления, температура, бинодаль, спинодаль.

As is known to date, a large number of state equations have been proposed for describing the properties of natural hydrocarbon systems. For engineering calculations, cubical relative to the volume of the equation of state is more convenient. Their theoretical basis is the famous Van der Waals equation of state. The equations of state of the van der Waals type favorably differ from the various modifications of the multi-coefficient equations by their simplicity and the possi-

bility of an analytic determination of the roots. In this case, the cubic equations of state are often not only inferior, but also exceed these equations in the accuracy of predicting the thermodynamic properties of pure substances and their mixtures. This direction in the development and application of the equations of state for modeling the phase equilibrium of oil and gas condensate mixtures has become dominant in recent years [1–5].

In the paper, an analytical form of the curves that bound the region of the two-phase state (binodal and spinodal) is established. This allows us to establish the state of phase equilibrium of the hydrocarbon system. Knowledge of the analytical form of the equation of curves characterizing a two-phase state allows us to mathematically solve many development problems in conjunction with the use of other important equations in one system. And this, in turn, improves the quality of design and operation of oil and gas condensate fields.

Keywords: phase equilibrium, prediction, inequality, volume, pressure, temperature, binodal, spinodal.

К настоящему времени предложено большое число уравнений состояния для описания свойств систем природных углеводородов. В инженерной практике наиболее широкое применение нашли два вида — многокоэффициентные и кубические.

К кубическим относятся уравнения Ван-дер-Ваальса и его различные модификации.

Предположим, что уравнение состояния в наиболее общем случае имеет вид:

$$ax^3 + bx^2 + cx + d = 0. \tag{1}$$

После подстановки

$$y = x + \frac{b}{3a} \tag{2}$$

получается уравнение $y^3 + py + q = 0$ (3), где

$$p = \frac{3ac - b^2}{3a^2}, \quad q = \frac{2b^3}{27a^3} - \frac{bc}{3a^2} + \frac{d}{a}. \tag{3}$$

Нами было установлено, что, если уравнение (1) имеет три действительных корня $y_1 \leq y_2 \leq y_3$, то корни находятся в промежутках:

$$-2\sqrt{\frac{-p}{3}} \leq y_1 \leq \sqrt{\frac{-p}{3}}; \quad -\sqrt{\frac{-p}{3}} y_2 \leq \sqrt{\frac{-p}{3}}; \quad \sqrt{\frac{-p}{3}} \leq y_3 \leq 2\sqrt{\frac{-p}{3}}. \tag{4}$$

Известно, что это возможно, когда коэффициенты p и q удовлетворяют условию $\frac{q}{2} + \frac{p}{3} \leq 0, p \leq 0$.

В модифицированных уравнениях Ван-дер-Ваальса, как известно, меньший корень соответствует жидкой фазе, средний — двухфазному состоянию, а больший корень — газовому. Этот факт можно использовать для нахождения зависимостей и графиков, соответствующих этим фазам. Например, для нахождения области, соответствующей двухфазному состоянию, необходимо решить уравнение $y^2 = -\frac{p}{3}$ (учитывая формулы (2), (3)) или

$$x + \frac{b}{3a} = \frac{b^2}{9a^2} - \frac{c}{3a} \quad x^2 - \frac{2b}{3a}x - \frac{c}{3a} = 0. \tag{5}$$

Как известно [1], для уравнения состояния, записанного с приведенными параметрами, уравнение Ван-дер-Ваальса имеет вид:

$$P_r + \frac{3}{v_r^2} \quad v_r - \frac{1}{3} = \frac{8}{3} T_r. \tag{6}$$

Если последнее написать в виде (1), то получим:

$$a = 3P_r, \quad b = -(P_r + 8T_r), \quad c = 9, \quad x = v_r. \tag{7}$$

Подставляя эти выражения в (5) и решая его относительно P_r , получаем формулу:

$$P_r = \frac{16T_r v_r - 9}{9v_r^2 - 2v_r}. \tag{8}$$

При $T_r = 1$ мы получаем формулу

$$P_r = \frac{16v_r - 9}{9v_r^2 - 2v_r}, \tag{9}$$

график, которой называется бинадалью.

Эта формула соответствует двухфазному состоянию.

Если решить уравнение (6) относительно T_r , то получим:

$$T_r = \frac{(P_r v_r^2 + 3)(3v_r - 1)}{8v_r^2}. \quad (10)$$

Подставляя последнее выражение в (8) и решая полученное уравнение относительно P_r мы получаем формулу:

$$P_r = \frac{3v_r - 2}{v_r^3}. \quad (11)$$

График, полученный формулой (10), называется спиноподалью.

Подставляя выражение (10) в (9), получаем:

$$T_r = \frac{(3v_r - 1)^2}{4v_r^3}. \quad (12)$$

Следует отметить, что формулы (8)–(12) можно получить и другим способом. Как известно, на кривой спиноподали $\frac{\partial P}{\partial v} = 0$. Если уравнение Ван-дер-Ваальса решить относительно P_r и найдя $\frac{\partial P}{\partial v}$ решить уравнение $\frac{\partial P_r}{\partial v} = 0$, то получим формулу (12). Подставляя ее в (6), получим формулу (11). Продолжая аналогичным образом, мы получим и все другие формулы.

Для того чтобы получить формулу между T_r и P_r , представим формулу (11) в виде: $P_r v_r^3 - 3v_r + 2 = 0$ или

$$v_r^3 - \frac{3}{P_r} v_r + \frac{2}{P_r} = 0. \quad (13)$$

Введя обозначение $p_1 = -\frac{3}{P_r}$, $q_1 = \frac{2}{P_r}$ и используя формулу Карно, для решения кубического уравнения (13) получаем:

$$v_r = \sqrt[3]{-\frac{q_1}{2} + \sqrt{\frac{q_1^2}{4} + \frac{p_1^3}{27}}} + \sqrt[3]{-\frac{q_1}{2} - \sqrt{\frac{q_1^2}{4} + \frac{p_1^3}{27}}} = \sqrt[3]{-\frac{1}{p_r} + \sqrt{\frac{1}{p_r^2} - \frac{1}{p_r^3}}} + \sqrt[3]{-\frac{1}{p_r} - \sqrt{\frac{1}{p_r^2} - \frac{1}{p_r^3}}}. \quad (14)$$

Подставляя значение v_r из (14) в (12), получаем зависимость $T_r = T_r(P_r)$. Все это можно сделать, не представляя уравнение Ван-дер-Ваальса в приведенном виде.

Действительно, решая уравнение Ван-дер-Ваальса относительно p можно представить его в виде $P = \frac{RT}{v-b} - \frac{a}{v^2}$,

а затем, решая уравнение $\frac{dP}{dv} = 0$, мы получим $\frac{dP}{dv} = -\frac{RT}{(v-b)^2} + \frac{2a}{v^3} = 0$ или

$$T = \frac{2a(v-b)^2}{Rv^3}. \quad (15)$$

Далее, подставляя (15) в уравнение Ван-дер-Ваальса, мы получаем:

$$P = \frac{a(v-2b)}{v^3}. \quad (16)$$

Здесь $a = 3P_c v_c^2$, $b = \frac{v_c}{3}$.

Затем, если найти зависимость между v и P из (17), подставив ее в уравнение (16), мы получим формулу $T = T(P)$.

С целью необходимости учета свойств многокомпонентных систем получим эти же зависимости для более сложных уравнений состояния с набором экспериментально определяемых констант. Используем, например, уравнение состояния Редлиха-Квонга, которое является модификацией уравнения Ван-дер-Ваальса:

$$P + \frac{a}{T^{0.5} v(v+b)} (v-b) = RT, \quad (17)$$

где $a = 0,43R^2 \frac{T_c^{0.5}}{P_c}$, $b = \frac{0,87RT_c}{P_c}$.

Решая уравнение $\frac{dP}{dv} = 0$, получаем $\frac{RT}{(v-b)^2} = \frac{a(2v+b)}{T^{0.5}(v^2+vb)}$ или

$$T = \frac{v-b}{v(v+b)} \sqrt[3]{\frac{a^2(2v+b)^2(v-b)}{R^2 v(v+b)}}. \quad (18)$$

Подставляя последнее уравнение в (17), получаем формулу:

$$P = \frac{1}{v(v+b)} \sqrt[3]{\frac{Ra^2(2v+b)(v-b)}{v(v+b)}}. \quad (19)$$

Последнее уравнение является уравнение спинодали.

А теперь решим эту задачу в наиболее общем виде:

$$P = \frac{RT}{v-b} - \frac{a}{(v+c)(v+d)}, \quad (20)$$

где b, c, d — коэффициенты, постоянные для данного вещества; коэффициент a зависит от температуры ($a = a_c \varphi(T)$), где a_c — константа, φ — температурная функция, равная единице при критической температуре).

Уравнение состояния (20) можно записать также в кубическом относительно мольного объема виде:

$$v^3 + c + d - b - \frac{RT}{P} v^2 + \frac{a}{P} - bc + cd - bd - \frac{RTd}{P} - \frac{RTc}{P} v - bcd + \frac{RTcd}{P} + \frac{ab}{P} = 0. \quad (21)$$

Здесь $a_c = \frac{\alpha R^2 T_c^2}{P_c}$, $b = \frac{\beta R T_c}{P_c}$, $c = \frac{\sigma R T_c}{P_c}$, $d = \frac{\delta R T_c}{P_c}$.

Для расчетов коэффициентов $\alpha, \beta, \sigma, \delta$ выражения получаются с использованием классического условия в критической точке:

$$\left. \frac{\partial P}{\partial v} \right|_{T=T_c, v=v_c} = \left. \frac{\partial^2 P}{\partial v^2} \right|_{T=T_c, v=v_c} = 0. \quad (22)$$

Для уравнения (20) решим уравнение $\frac{dP}{dv} = 0$, откуда получаем:

$$\frac{T}{\varphi(T)} = \frac{a_c (2v+c+d)(v-b)^2}{R(v+c)^2(v+d)^2}. \quad (23)$$

Для уравнения Соаве-Редлиха-Квонга (CRK)

$$\varphi(T) = 1 + \psi \left(1 - \frac{T}{T_c} \right)^{0.5}, \quad (24)$$

где $\psi = 0,48 + 1,57\omega - 0,176\omega^2$. (25)

Для формулы Редлиха-Квонга (RK) $\varphi(T)$ определяется также, однако здесь:

$$\psi = 0,37464 + 1,57\omega - 0,26992\omega^2. \quad (26)$$

Здесь величину ω можно приближенно оценить по формуле

$$\omega = 0,43 \frac{\lg \frac{P_c}{P_{ат}}}{\frac{T_c}{T_{кип}} - 1}, \quad (27)$$

где $P_{ат}$ — атмосферное давление; $T_{кип}$ — температура кипения при атмосферном давлении; ω — ацентрический фактор, учитывающий нецентральность сил взаимодействия между сложными молекулами.

Учитывая (23) и (24) можно получить:

$$\frac{T}{1 + \psi \left(1 - \frac{T}{T_c} \right)^{0.5}} = \frac{a_c (2v+c+d)(v-b)^2}{R(v+c)^2(v+d)^2}. \quad (28)$$

Решая последнее квадратное уравнение относительно $T^{0.5}$, мы получаем зависимость $T = T(v)$. Далее, подставляя последнее в (20), мы получим уравнение спинодали $P = P(v)$.

Таким образом, в работе устанавливается аналитический вид кривых, соответствующих двухфазному состоянию. Это позволяет установить состояние фазового равновесия системы углеводородов. Знания аналитического уравнения кривых, характеризующих двухфазное состояние, позволяют математически решить многие задачи разработки совместно с использованием других важных уравнений в одной системе. А это, в свою очередь, повышает качество проектирования и эксплуатации нефтяных и газоконденсатных месторождений.

Литература:

1. Брусиловский А. И. Фазовые превращения при разработке месторождений нефти и газа. — М.: Грааль, 2002. — 575 с.

2. Мирзаджанзаде А. Х., Аметов И. М., Ковалев А. Г. Физика нефтяного и газового пласта. — Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований. — 2005. — 280 с.
3. Мирзаджанзаде А. Х., Кузнецов О. Л., Басниев Х. С., Алиев З. С. Основа технологии добычи газа. — М.: Недра, 2003. — 880 с.
4. Гиматудинова Ш. К., Ширковский А. И. Физика нефтяного и газового пласта. — М.: Недра, 1982.
5. Гуревич Г. Р., Брусиловский А. И. Справочное пособие по расчету фазового состояния и свойств газоконденсатных смесей. — М.: Недра, 1984.

О плоскорадиальной неустановившейся фильтрации упругой жидкости с учетом влияния начального градиента

Гасанов Ильяс Раван оглы, старший инженер
Научно-исследовательский проектный институт «Нефтегаз» (SOCAR) (г. Баку, Азербайджан)

В работе предлагается метод, по которому можно более простым способом решать гидродинамические задачи, связанные с неустановившейся фильтрацией упругой жидкости в пористой среде с учетом влияния начального градиента.

Ключевые слова: фильтрация, начальный градиент, давления, упругая жидкость

The paper proposes a method by which it is possible to solve hydrodynamic problems in a simpler way related to unsteady filtration of an elastic fluid in a porous medium, taking into account the influence of the initial gradient.

Keywords: filtration, initial gradient, pressures, elastic fluid

Как известно, скорость радиальной фильтрации вязкопластичной жидкости выражается в следующем виде [1]:

$$v = \frac{k}{\mu} \frac{dp}{dr} - \gamma_0 \quad \text{при} \quad \frac{dp}{dr} > \gamma_0, \quad (1)$$

$$v = 0 \quad \text{при} \quad \frac{dp}{dr} \leq \gamma_0, \quad \text{где} \quad \gamma_0 = \alpha \frac{\tau_0}{\sqrt{k}}.$$

Однако при решении задач, связанных с влиянием начального градиента, возникают определенные математические трудности.

В работе [2] показано, что задачи, связанные с влиянием начального градиента, можно решать более простым способом.

При этом предполагается, что фильтрация происходит по закону Дарси. Учитывая, что при наличии в пласте начального градиента созданная депрессия тратится не только на преодоление давления p_c на призабойной зоне, но и на преодоление начальной депрессии Δp_0 , то при $r = r_c$ нужно принять $p = p_c + \Delta p_0$.

Как известно, основная формула теории упругого режима фильтрации имеет вид:

$$\frac{\partial p}{\partial t} = \alpha \left(\frac{\partial^2 p}{\partial r^2} + \frac{1}{r} \frac{\partial p}{\partial r} \right). \quad (2)$$

В этом дифференциальном уравнении упругого режима производную от давления по времени заменяем некоторой функцией $F(t)$, которая осредняет $\frac{\partial p}{\partial t}$ по всей возмущенной области [3]:

$$F(t) = \frac{2}{R^2(t) - r_c^2} \int_{r_c}^{R(t)} \frac{\partial p}{\partial t} r dr. \quad (3)$$

Значение этой функции определяется из начальных и граничных условий. Эта замена упрощает дифференциальное уравнение и облегчает его интегрирование. Тогда дифференциальное уравнение принимает вид:

$$\frac{1}{r} \frac{d}{dr} \left(r \frac{dP}{dr} \right) = \frac{F(t)}{\alpha}. \quad (4)$$

При интегрировании дебит принимается постоянным. На границе возмущенной области имеем:

$$P = P_k \quad \text{при} \quad r = R(t),$$

$$\frac{\partial P}{\partial r} = 0 \text{ при } r = R(t). \tag{5}$$

Интегрируя (4), мы получаем:

$$\frac{\partial P}{\partial r} = \frac{1}{\alpha} F(t) \frac{r}{2} + \frac{c_1}{r}. \tag{6}$$

Для определения $F(t)$ используем условие (5):

$$\frac{1}{\alpha} F(t) \frac{R(t)}{2} + \frac{c_1}{R(t)} = 0 \text{ или} \\ F(t) = -c_1(t) \frac{2\alpha}{R^2(t)}. \tag{7}$$

С другой стороны,

$$Q = 2\pi r_c h \frac{k}{\mu} \frac{dP}{dr} \Big|_{r=r_c} = \frac{2\pi k h}{\mu} r_c \frac{1}{\alpha} F(t) \frac{r_c}{2} + \frac{c_1}{r_c},$$

$$\text{откуда получаем } c_1(t) = \frac{Q\mu}{2\pi k h} - \frac{1}{\alpha} F(t) \frac{r_c^2}{2}. \tag{8}$$

Из (7) и (8) получаем:

$$F(t) = -\frac{Q\mu\alpha}{\pi k h (R^2(t) - r_c^2)}. \tag{9}$$

Интегрируя (4) и учитывая (9), получаем распределение давления:

$$P = P_k + \frac{Q\mu}{2\pi k h} \ln \frac{r}{R(t)} - \frac{R^2(t) - r^2}{2(R^2(t) - r_c^2)} + \frac{r_c^2 \ln \frac{R(t)}{r}}{R^2(t) - r_c^2}. \tag{10}$$

Для определения координаты возмущенной области $R(t)$ надо продифференцировать по t равенство (10), а результат подставить в (9).

Тогда получим для радиуса возмущенной области:

$$R(t) = \sqrt{r_c^2 + 8\alpha t}. \tag{11}$$

Если радиус возмущения доходит до контура питания, вместо $R(t)$ подставляем r_k . Для учета влияния начального градиента при $r = r_c$ подставим $P = P_c + \Delta P_o$ и решим формулу (10) относительно Q .

Тогда получается формула в виде:

$$Q = \frac{2\pi k h (\Delta P - \Delta P_o)}{\mu \frac{r_k^2}{r_c^2 - r_c^2} \ln \frac{r_k}{r_c} - \frac{1}{2}}. \tag{12}$$

Если будем пренебрегать членами r_c^2 , ввиду малости относительно r_k^2 , то получим выражение:

$$Q = \frac{2\pi k h (\Delta P - \Delta P_o)}{\mu \ln \frac{r_k}{r_c} - \frac{1}{2}}. \tag{13}$$

А при $\Delta P_o = 0$ получается следующая формула:

$$Q = \frac{2\pi k h (P_k - P_c)}{\mu \ln \frac{r_k}{r_c} - \frac{1}{2}}. \tag{14}$$

Литература:

1. Мирзаджанзаде А. Х., Аметов И. М., Ковалев А. Г. Физика нефтяного и газового пласта. — Москва — Ижевск: Институт компьютерных исследований. — 2005.
2. Гасанов И. Р. К вопросу упрощения решений гидродинамических задач, связанных с фильтрацией в пласте углеводородов с аномальными свойствами. // Международный научный журнал Молодой ученый № 46 (180) ноябрь 2017 г.
3. К. С. Басниев, А. М. Власов, И. Н. Кочина, В. М. Максимов. Подземная гидравлика. — М.: Недра, 1986.

Использование полносборных систем в строительстве зданий

Сергеева Виктория Андреевна, студент магистратуры;
Научный руководитель: Сычев Сергей Анатольевич, кандидат технических наук, доцент
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет

1. Введение

Полносборное строительство — это термин, использующийся в современной строительной отрасли, для определения сборных конструкций, изготовленных в соответствии с заводскими условиями, и впоследствии транспортируемых на строительную площадку. Полносборные системы могут быть разделены в соответствии с материалами, методами и структурной конфигурацией конструкций. Полносборные системы в строительстве зданий оказывают наибольшее положительное влияние на сокращение времени строительства и трудозатрат. Очевидно, что полносборные конструкции могли бы чаще применяться при строительстве зданий в том случае, если будут устранены недостатки предварительной заводской сборки.

Полносборное строительство подразумевает сборку структурных частей большой конструкции в процессе производства работ на строительной площадке, а также транспортировку целых или составных частей на место, где собирается полноценная конструкция. [1]

Существуют различные технологии, доступные во всем мире для возведения полносборных конструкций, которые нацелены на сокращение трудозатрат и времени строительства. Несмотря на то, что проектировщики используют различные материалы, в предпочтении остаются легковесные. Древесина и сталь являются наиболее практичными материалами для полносборных зданий. В наши дни технологии изготовления и монтажа полносборных конструкций играют важную роль во многих развивающихся странах, и их использование растет с каждым днем. Структурные части полносборных конструкций изготавливаются из различных материалов, например, из стали, бетона, железобетона, дерева, алюминиевых композитных панелей и пластмасс в заводских условиях или на строительных площадках [2].

2. Полносборные конструктивные системы

Полносборные конструктивные системы могут быть разделены в зависимости от используемых материалов, методов, структурной конфигурации и т.д. Согласно структурной конфигурации все полносборные системы — модульные (рис. 1), они являются наиболее полным примером производства готовой продукции.

Применение заранее спроектированного и рассчитанного модульного каркаса может сэкономить время и денежные ресурсы. Строительный модуль (единичный элемент) обычно изготавливается для стандартного рассчитанного каркаса, что делает его простым для массового производства.

Поэтому полносборные системы разделены на три типа по структурной конфигурации [3]: 1. Каркасные системы; 2. Панельные системы; 3. Ячеистые системы.

3. Каркасные системы

Этот термин в проектировании подразумевает передачу несущей нагрузки структурного элемента на каркас здания. Цокольный этаж по кругу представляет балочный каркас. Верхние края балок изолируются цементно-песчаным раствором, а деревянный каркас устанавливается и закрепляется к верхним краям балок при помощи винтов. Стальные элементы стенового каркаса укладываются на пол и соединяются, образуя стальные панели. Они обшиваются для создания огнеупорной конструкции стены. Делается верхний поперечный каркас перекрытия, затем поперечные потолочные панели из отдельных элементов. Наконец, монтируется обрешетка крыши, которая имеет преимущественно скатную форму. Зачастую для покрытия скатных крыш используются готовые полносборные каркасные фермы (рис. 2).



Рис. 1. Модульное полносборное здание



Рис. 2. Монтаж стропильной фермы

Поскольку полносборная каркасная система является несущей конструкцией, толщина пиломатериала составляет 15–20 см. Высота — от 3 до 3,5 м, равная высоте этажа. Такая система способна сократить время возведения зданий среднего размера (примерно 150–200 квадратных метров) с 12 месяцев до 4–5 месяцев (за исключением времени изготовления пиломатериала на заводе). На сегодняшний день самые крупные частные строительные организации предпочитают полносборную систему из бетонных конструкций каркасной системе. [4]

Деревянные элементы проектируются в соответствии с темпами возведения здания. Пролет по высоте эквивалентен высоте от пола до перекрытия (3–4 м), а ширина эквивалентна границам здания (5–6 м). Толщина элемента составляет 15–18 см. [4]

4. Панельные системы

Панельные системы — одна из систем полносборного строительства, идеально подходящая для прямых, изогнутых или угловых фасадных решений, имеет легкий внешний вид, преобладают гладкие закругленные края.

Готовая панель монтируется на месте, соединяясь с другой слоем цементно-песчаного раствора (рис. 3). Панель используется как часть конструкции наружных или внутренних несущих и ненесущих элементов. Панель имеет высокое качество и несгибаемую прочную структуру благодаря поперечной арматуре, которая находится в составе сварной арматурной сетки внутри панели с каждой стороны [5].

5. Ячеистые системы

Ячеистые системы — это система, в которой несущие элементы передают вертикальные и горизонтальные нагрузки на фундамент здания. Наружный несущий каркас, лифтовая шахта и лестничная клетка используются для обеспечения обязательной продольной надежности здания. В ячеистой системе модули привозятся на строительную площадку в готовом виде. Скрытые соединения и швы, как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскости, затираются в процессе монтажа для того, чтобы избежать динамическое разрушение. Такие работы как прокладка инженерных сетей, при необходимости, могут начинаться до возведения каркаса из модулей. [6]

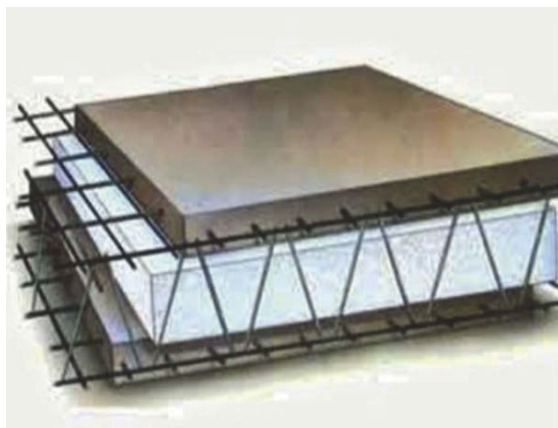


Рис. 3. Полносборная стеновая панель

В такой системе бетон является наиболее часто используемым материалом для строительства модульных блоков. Жидкая бетонная смесь позволяет создавать модули любого размера и формы. [7] Благодаря своей высокой проч-

ности и удобоукладываемости бетон регулярно используется в качестве основного материала для строительных конструкций, например таких как колонны, балки, плиты перекрытия (рис. 4).



Рис. 4. Ячеистая система полносборного строительства

6. Заключение

Полносборное строительство будет увеличивать темпы роста и развития, поскольку оно обеспечивает быстрые

сроки возведения здания и снижение трудозатрат строительного производства. Система полносборных конструкций имеет потенциал ее распространения и развития в будущем благодаря характеристикам [8], приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Показатель	Характеристика полносборного строительства
Технология монтажа	Монтаж может быть осуществлен как на заводе, так и на строительной площадке (универсальность)
Условия труда	Высокое качество производства и согласованность работы на строительной площадке
Энергопотребление	Снижение потребления энергии за счет автоматизации процесса строительства
Рынок труда	Доступ к более дешевым рынкам труда в связи с тем, что системы изготавливают в заводских условиях
Программное обеспечение	Высокая степень компьютеризации, модули рассчитаны на массовое производство
Безопасность	Заводское производство конструкций снижает травмоопасность на строительной площадке

Литература:

1. Limthongtang, R. «Comparison between prefabrication construction and normal construction» Thesis, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand, 2016.
2. Best, R., and De Valence, G. «Design and construction: Building in value. Routledge». USA, 2016.
3. Harris, F., McCaffer, R. «Modern Construction Management», Blackwell Science, 7th Edition, London, 2013.
4. Applied Technology Council, Seismic Evaluation and Retrofit of Concrete Buildings, 2015.
5. Baghchesaraei, A and Baghchesaraei, O.R. «Essential words for Architects and Structural Engineers», Naghoos Publication. Tehran, 2014.
6. Best, R., and De Valence, G. Design and construction: Building in value. Routledge. USA, 2013.
7. Kim, T. «Comparison of prefab homes and a site-built home: Quantitative evaluation of four different types of prefab homes and a site-built home», Southern California University. USA, 2009.
8. Baghchesaraei, A and Baghchesaraei, O.R. «Using Prefabrication Systems in Building Construction», Article in International Journal of Applied Engineering Research, Nov. 2015

Проектирование под заданную стоимость в цикле разработки газотурбинных двигателей

Фетисов Максим Викторович, кандидат технических наук, помощник заместителя генерального директора —
руководителя приоритетного технологического направления
АО «Объединенная двигателестроительная корпорация» (г. Москва)

Нечкин Михаил Михайлович, студент
Высшая школа системного инжиниринга Московского физико-технического института

Фокина Анастасия Алексеевна, студент
Российский университет дружбы народов (г. Москва)

В данной статье рассмотрен процесс проектирования авиационных газотурбинных двигателей, предложен вариант усовершенствования существующей системы разработки с учетом стоимости изделия, как одного из требований заказчика, предложен перечень необходимых этапов.

Ключевые слова: газотурбинный двигатель, стоимость изделия, системный подход, проектирование под заданную стоимость

Введение

Разработка конкурентоспособного продукта учитывает такие факторы, как эффективность, производительность, стоимость, время вывода на рынок и качество. Вес каждого из этих факторов может варьироваться в зависимости от отрасли производства, специфики продукта, его назначения, масштаба и ориентации рынка реализации, требований конкретного потребителя.

Сложная экономическая ситуация обуславливает необходимость для участников рынка ресурсоемкой продукции находится в постоянном поиске конкурентных преимуществ. По мере того, как технологии, функциональность, качество продуктов, представленных на рынке различными производителями, стабилизируется, конкурентное преимущество в большей степени определяется ценой покупки и/или стоимостью эксплуатации изделия, включая предложения компаний по послепродажному обслуживанию.

В настоящее время, подход к определению цены продукта или стоимости жизненного цикла ограничивается поздними стадиями разработки и определяется затратным путем, на основании себестоимости изделия, понесенных накладных расходов, а также нормативов на прибыльность. Когда компании сталкиваются с финансовыми трудностями и осуществляют программы по снижению затрат, они, как правило, сокращают расходы на исследования и разработку новой продукции, фокусируясь на деятельности по оптимизации издержек на производство, продажи, общие и административные расходы. Хотя это и не означает, что данные шаги неуместны, проблема заключается в том, что они слишком поздно реализуются, и этих действий может быть недостаточно для достижения целевых показателей по стоимости продукта и конкурентной борьбы на рынке. Большая часть структуры затрат (в стоимости изделия) уже была зафиксирована проектными решениями, принятыми при определении конструктивного облика продукта.

Проектирование под заданную стоимость

Процесс проектирования и создания новой техники регламентируется ГОСТ 2.103–2013 ЕСКД «Стадии разработки» (образцы военной техники разрабатывается в соответствии с требованиями [1]) и включает следующие этапы — таблица 1.

Первые два этапа включают работы, направленные на анализ достижений науки и техники с целью применения их в составе изделия, проработку концепции, возможных вариантов исполнения, удовлетворяющих требованиям заказчика, и не подразумевают создания материальных макетов или образцов. Этапы разработки, начиная с технического проекта, предполагают окончательное выявление технических решений, из числа альтернатив, и выбор оптимального варианта исполнения изделия с целью его последующего экспериментального апробирования, и являются более ресурсоемкими.

Тем самым, изменения, вносимые на ранней стадии проектирования, касающиеся выбора конструктивно-технологических решений, применения новых материалов, «критических» технологий, имеют максимальный вклад в будущую стоимость готовой продукции. Структура затрат при проектировании представлена на рисунке 1.

Проведенные исследования показали, что 60–70% стоимости продукта определяется на основе решений, принятых во время разработки концепции или архитектуры изделия [2]. 85% процентов стоимости определяется к моменту, когда продукт разработан и разработаны производственные процессы по его реализации. Потенциальные действия, связанные с производственными инициативами, автоматизацией, сокращением накладных и административных расходов, могут повлиять только на оставшиеся пятнадцать процентов стоимости продукта.

Таким образом, стратегия проектирования, основанная на внедрении постоянного мониторинга стоимостных показателей разрабатываемого изделия в зависимости от принятых решений, позволяет производить наиболее кон-

Таблица 1. Основные стадии разработки

Стадия разработки	Этапы выполнения работ
Разработка технического предложения	Изучение и анализ ТЗ
	Подбор материалов
	Разработка технического предложения
	Рассмотрение и утверждение материалов технического предложения
Разработка эскизного проекта	Разработка эскизного проекта
	Рассмотрение и утверждение материалов эскизного проекта
Разработка технического проекта	Разработка технического проекта
	Изготовление и испытания материальных макетов
	Рассмотрение и утверждение материалов технического проекта
Разработка КД опытного образца	Разработка КД, предназначенной для изготовления и испытания опытного образца
	Изготовление и испытания опытного образца
	Корректировка КД, при необходимости
	Приемочные испытания опытного образца
	Корректировка КД по результатам приемочных испытаний, утверждение КД.
Разработка КД на изделие серийного производства	Изготовление и испытание установочной партии продукции
	Корректировка КД по результатам изготовления и испытания установочной партии
	Утверждение КД на серийную продукцию

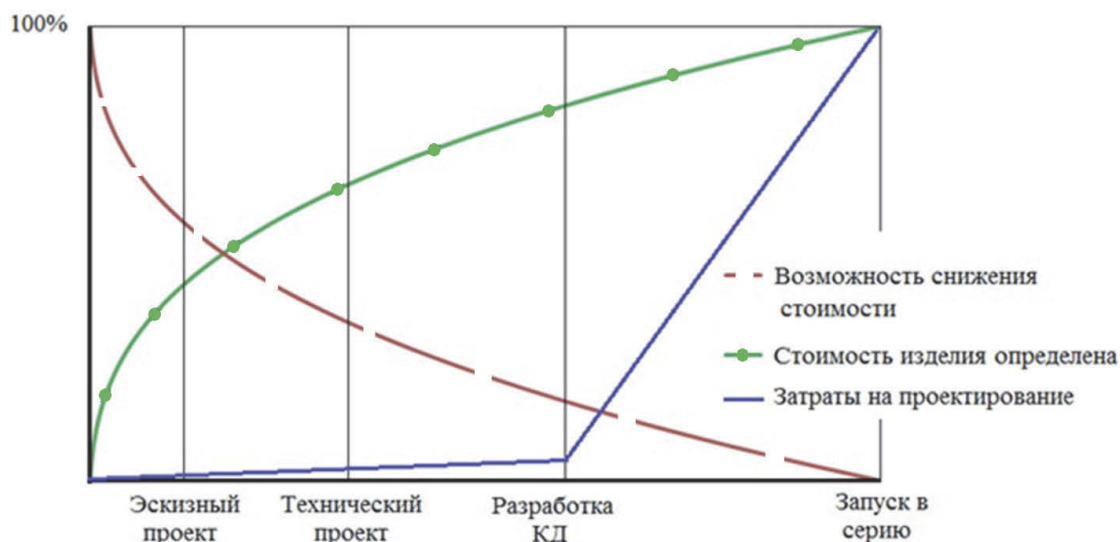


Рис. 1. Структура стоимости изделия

курентоспособную продукцию в сложившихся условиях рыночной конъюнктуры. Внедрение стоимости как одного из критериев выбора технических решений на ранних этапах разработки позволяет управлять ценой продукта без привлечения дополнительных затрат.

Место ПЗС в процессе разработки

Подход к ценообразованию, при котором стоимость продукции определяется на основании уже понесенных затрат при его проектировании и изготовлении становится все менее эффективным. Учитывая длительные циклы разработки изделий ресурсоемких отраслей промышленности, маржинальность проекта не должна опускаться ниже определенной границы, определяющей успех и при-

быльность проекта в обозримые сроки. Системный подход к проектированию новых изделий должен базироваться на нахождении оптимального конструктивно-технологического облика, являющегося балансом между требованиями потребителя, нормативно-правовой документации и максимальной стоимостью конечного продукта.

Разработка газотурбинных двигателей основывается на требованиях, указанных в техническом задании, основными из которых являются тягово-экономические, габаритно-массовые и прочностные требования, обеспечивающие выполнение летно-технических характеристик летательного аппарата. Первым шагом в процессе разработки нового изделия является определение оптимальных параметров термодинамического цикла работы двигателя с точки зрения удовлетворения требования ТЗ во

всех условиях эксплуатации объекта применения. Следующим шагом является работы по определению схемы и архитектуры двигателя (например, двигатель прямой/непрямой реакции, одноконтурный/двухконтурный, количество каскадов компрессора и т.д.), характеристик его узлов и конкретных технических решений по обеспечению параметров, близким к оптимальным, при этом ограничениями являются достижимый в течении времени реализации проекта уровень технологий. В результате, возможна си-

туация, когда набору технических требований удовлетворяют двигатели различных конструктивно-схемных решений. Именно здесь возникает необходимость введения ограничения на величину стоимости разрабатываемого изделия, как равнозначного параметра среди других требований и ограничений, предъявляемых к проектируемому изделию. Таким образом «область существования» изделия определяется набором технических требований, максимальной стоимостью и временем разработки — рис. 2.

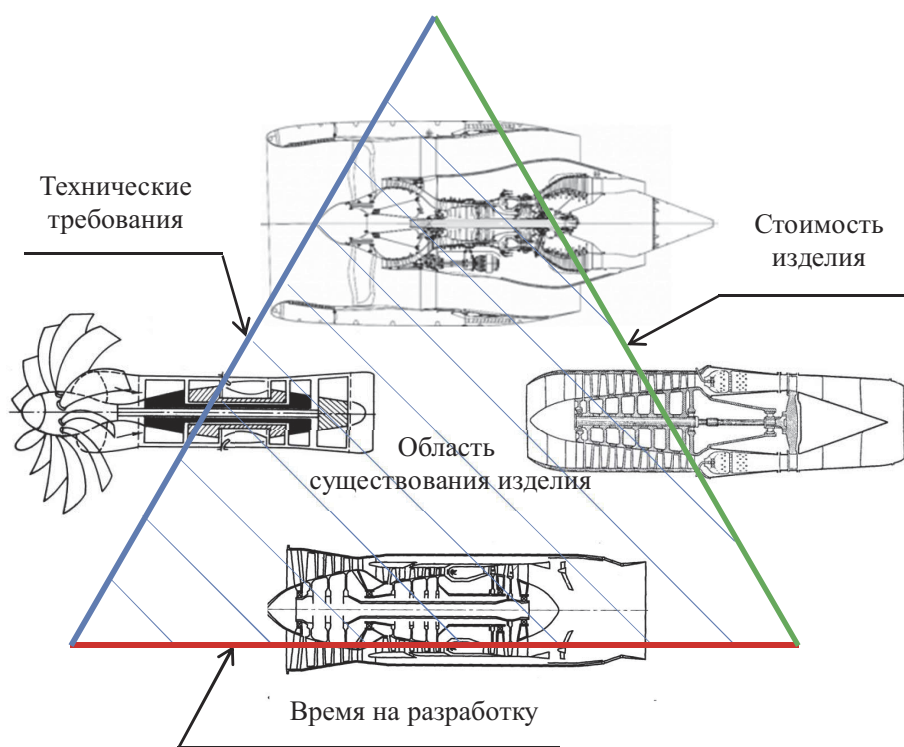


Рис. 2. Область существования изделия

Данный метод получил название — «Проектирование под заданную стоимость» [3], где главный принцип рассматриваемого подхода к проектированию и разработки новых конкурентоспособных изделий заключается в выборе конструктивно-технологических решений, исходя из ограничения по стоимости будущего продукта. В системно-инженерном подходе требования являются системообразующим началом, следовательно, системный подход к проектированию должен включать последовательность действий, изображенную на рисунке 3.

Из представленного рисунка следует, что основой разработки является проведение маркетинговых исследований по определению рынков сбыта, анализу спроса на разрабатываемый продукт, оценки предложений конкурентов и формированию производственной программы (объемов выпуска), максимальной величины стоимости продукта, как одного из критериев разработки изделия.

Результаты маркетинговых исследований с одной стороны являются частью «исходных» данных для ПЗС в виде

ключевой стоимости продукта, с другой — применяются при работе с заказчиком по разработке перспективных технических требований к продукту, формированию временных рамок и ограничений процесса разработки, которые формализуются в виде ТЗ на ОКР.

При этом применение методов проектирования под заданную стоимость не ограничивается начальными этапами разработки, а охватывает весь жизненный цикл изделия. В зависимости от потребителя (условий эксплуатации объекта) возможна различная интерпретация стоимости изделия. Из основных, необходимо отметить себестоимость изделия, что является ключевым для изготовителя (разработчика) продукции при формировании инвестиций в производственные мощности. Розничная стоимость изделия — критерий по определению основных финансовых показателей окупаемости проекта. Стоимость жизненного цикла, включая разработку, производство, послепродажное обслуживание и ремонт, является важным критерием для эксплуатирующих организаций (собствен-

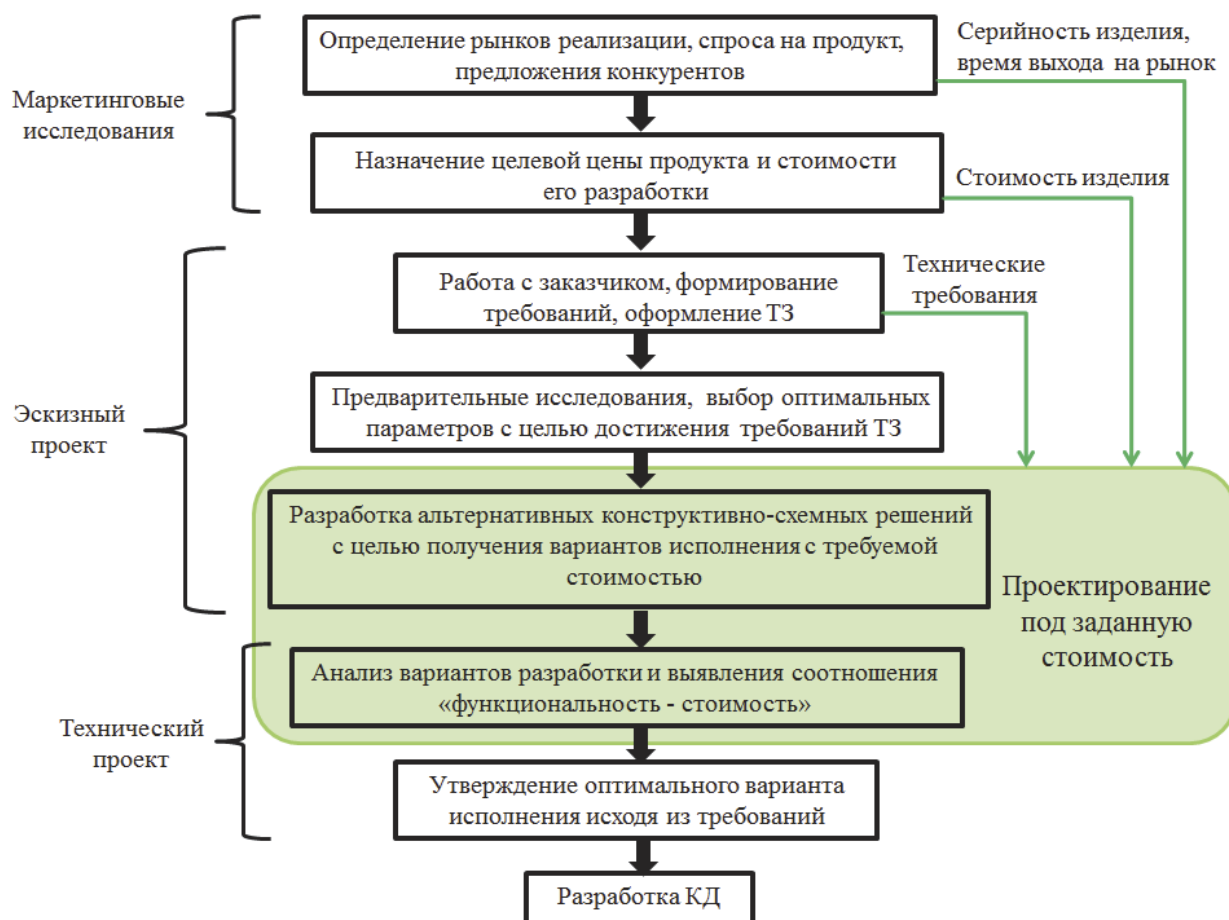


Рис. 3. Схема разработки

ников конечной продукции), к которым можно отнести Министерство обороны РФ. Гражданской авиации наиболее характерна эксплуатация воздушных судов в лизинг, и в данном случае целесообразно оперировать стоимостью летного часа, а проектирование ориентировать на минимизацию данного показателя с учетом окупаемости проекта в целом.

Таким образом, методика проектирования под заданную стоимость позволяет сделать выбор из альтернативных вариантов исполнения на основе требования по стоимости продукта, наиболее характерной для конечного потребителя.

Заключение

В статье представлен способ усовершенствования существующей системы разработки газотурбинных двигателей, где одним из требований выступает стоимость изделия, определен перечень необходимых этапов, представлена схема разработки.

Таким образом, системный подход к проектированию должен базироваться на результатах маркетинговых исследований, проведенных с целью определения стоимостных показателей разрабатываемой продукции, перспективы ее реализации и наиболее востребованных характеристик. Так как, технические решения, при-

нятые в ходе разработки, составляют 60–70% стоимости продукта, управление затратами должно начинаться на ранних этапах процесса разработки изделия. Целевые показатели по стоимости, установленные на начальном этапе проектирования, используются для принятия решений, связанных с выбором оптимальных конструктивно-схемных и технологических решений. При этом стоимость изделия выступает в качестве еще одного критерия в дополнение к техническим требованиям, выдвигаемым со стороны заказчика и/или нормативно-правовой документации. Таким образом, разработка изделия сводится к определению оптимального конструктивного облика, удовлетворяющего требованиям ТЗ и стоимостным показателям. Применение ПЗС необходимо для определения взаимосвязи функционала продукта и уровня затрат на его реализацию, дальнейших способов оптимизации конструктивного облика с целью безусловного обеспечения требований технического задания и финансовой эффективности для конечного потребителя.

Используемые сокращения

ОКР — опытно-конструкторские работы;
 ПЗС — проектирование под заданную стоимость;
 ТЗ — техническое задание;

Литература:

1. ГОСТ РВ 15.203–2001 Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. «Порядок выполнения ОКР по созданию изделий и их основных частей»
2. Статья Achieving Target Cost / Design-to-Cost Objectives, оригинал статьи: <http://www.npd-solutions.com/dtc.html>
3. Зобнин В. А. Проектирование авиационных конструкций под заданную стоимость: идеология и принципы// Труды VII Форума Российского вертолетного общества, М., 2006.
4. Романов А. А. Прикладной системный инжиниринг, м: Физматлит, 2015, 555с.
5. Amihud Hari, Shraga Shoval, Joseph Kasser. Conceptual Design to Cost: A new system engineering tool. IN-COSE, 2008;
6. Guide to the System Engineering Body of Knowledge, INCOSE SEBoK, released 18/12/2015, 264p.

Испытание отложений Яковлевской свиты Лодочного месторождения с помощью струйного насоса

Шлеин Геннадий Андреевич, кандидат технических наук, доцент;
Калинчук Андрей Николаевич, студент магистратуры;
Гречкань Александр Владимирович, студент магистратуры;
Волгин Дмитрий Андреевич, студент магистратуры;
Мирабдуллаев Анвар Алишерович, студент магистратуры
Тюменский индустриальный университет

В настоящее время в Пут-Тазовской нефтегазоносной области Западной Сибири ведется активное бурение поисково-оценочных и разведочных скважин. Одним из месторождений данного региона является Лодочное (рисунки 1).

На Лодочном месторождении выделяется два этажа нефтегазоносности. Нижний этаж нефтегазоносности приурочен к пластам-коллекторам нижнехетской свиты, верхний — к пластам яковлевской и малохетской свит.

В статье рассмотрены результаты испытания верхнего этажа, а именно — коллекторов Яковлевской свиты.

Яковлевская свита ($K_{\text{Як}}$) распространена на северо-востоке Западной Сибири и в западной части Енисей-Хатангского междуречья.

Для испытания и исследования пластов-коллекторов, после вторичного вскрытия применялся струйный насос.

Освоение и исследование скважин по данной технологии включало следующие этапы:

- дренирование;
- стационарные режимы;
- исследование на неустановившемся режиме фильтрации;
- стационарные режимы обратного хода.

График регистрации забойных давлений и температур при испытании и исследовании разведочной скважины месторождения представлен на рисунке 2.

Дренирование пласта включало в себя 20–30 кратковременных циклов продолжительностью 15 минут

каждый, с промежуточными стоянками 10 минут между ними, при рабочих давлениях 60–150–40 кгс/см². Целью данного этапа является очистка ПЗП от механических примесей, фильтрата технологических жидкостей, загрязняющих призабойную зону в процессе бурения, крепления и перфорации. При освоении скважин Лодочного месторождения уже на данном этапе появляется пленка нефти, что свидетельствует об эффективности дренирования.

Режимы освоения скважин проводились продолжительностью 3 часа, с промежуточными стоянками 1 час между ними, при рабочих давлениях 60–150 кгс/см². Данный этап освоения позволяет провести дальнейшую очистку призабойной зоны от фильтрата технологических жидкостей и определить продуктивность пласта.

Запись КВД выполняется в течение 24–48 часов.

После записи КВД выполнялись режимы отбора жидкости из пласта с помощью струйного насоса при давлениях 70–90–120 кгс/см².

При освоении коллекторов Яковлевской свиты Лодочного месторождения получены притоки нефти и нефти с водой, дебитом от 3 до 27 м³/сут.

Коэффициент продуктивности рассчитывался по индикаторной диаграмме по формуле $\eta = (Q_2 - Q_1) / \Delta P_2 - \Delta P_1$.

Данные исследования методом неустановившейся фильтрации (КВД) обработаны, по методу Д. Хорнера. Пример обработки представлен на рисунке 3.

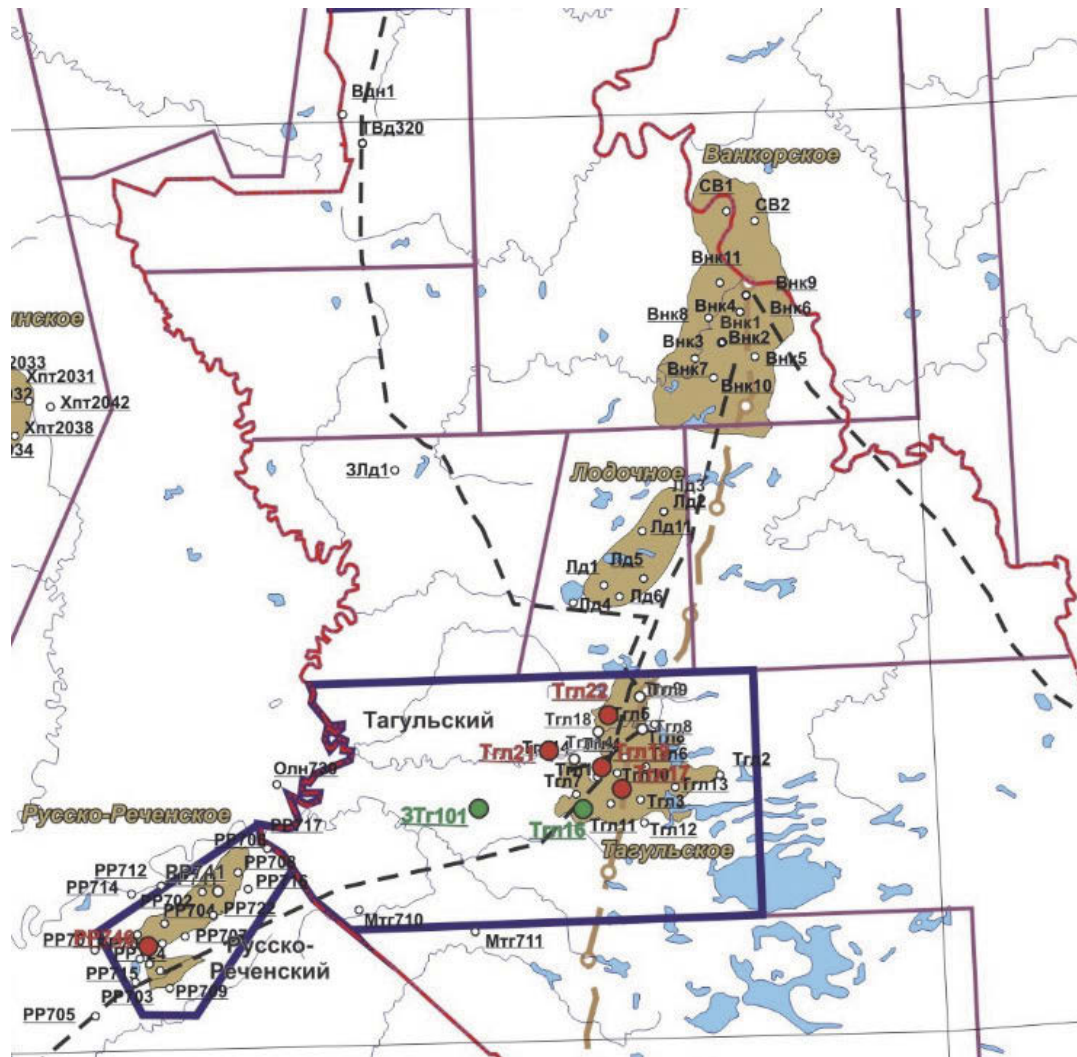


Рис. 1. Обзорная карта Лодочного месторождения

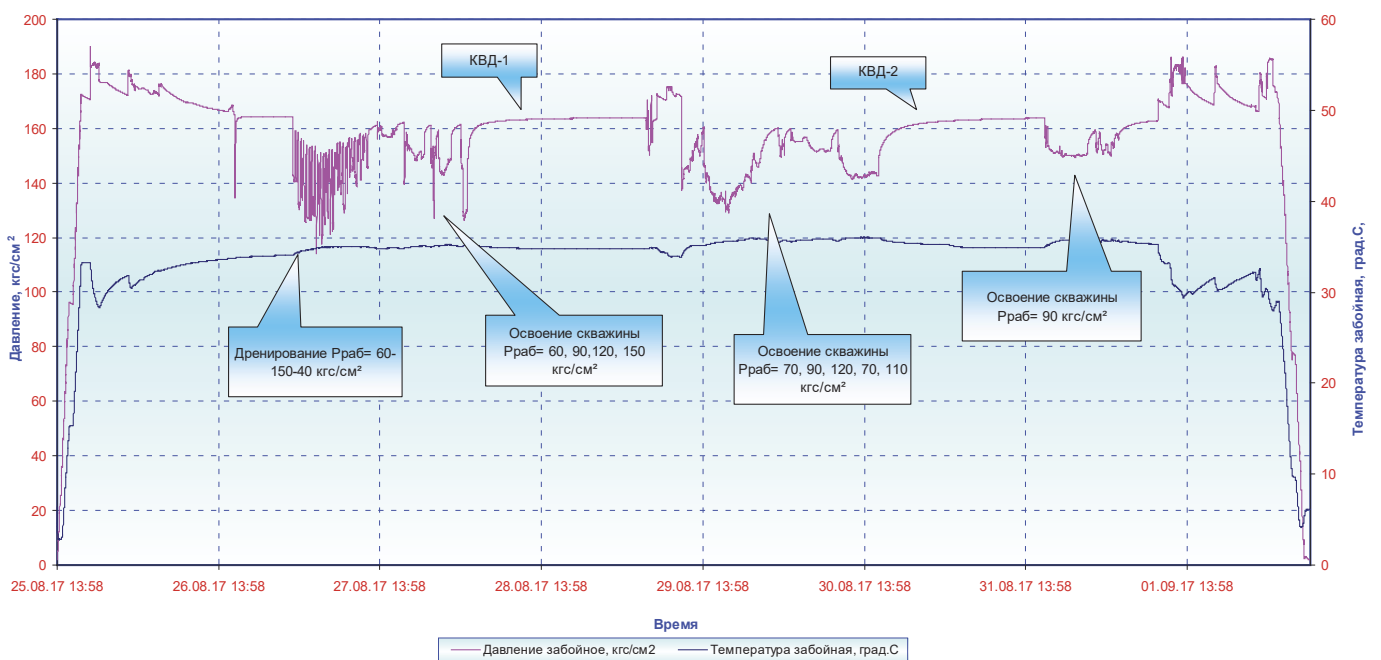


Рис. 2. График регистрации забойных давлений и температур при испытании

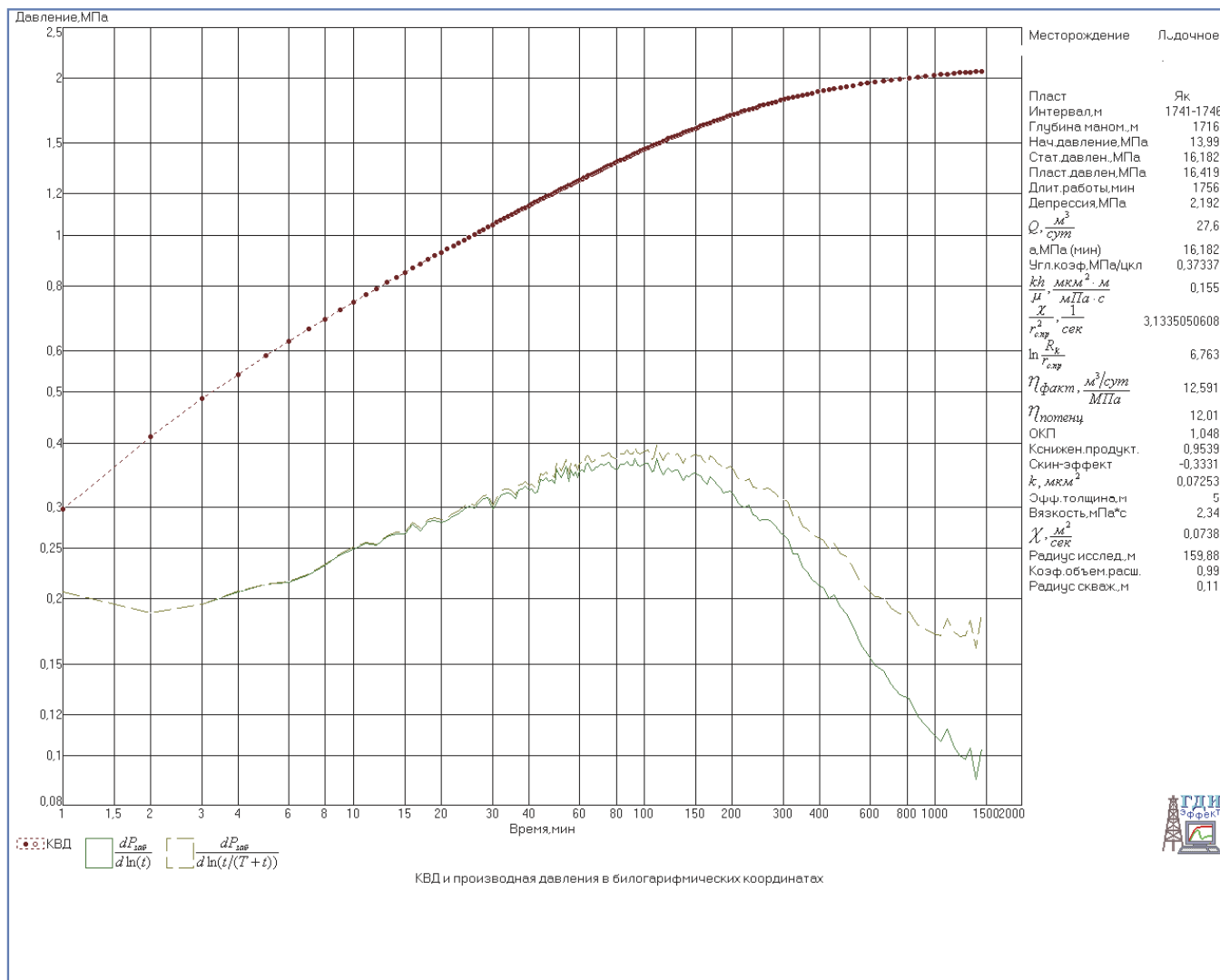


Рис. 3. КВД и производная давления в билогарифмических координатах

Проведенные работы по освоению и исследованию скважин Лодочного месторождения с помощью струйного насоса позволяют сделать вывод об эффективности

данной технологии, позволяющей определить фильтрационные характеристики пласта-коллектора и очистку призабойной зоны.

Литература:

1. Шлеин Г. А., Чернов Е. Ю., Семененко Г. Д. Способ освоения, исследования скважин и интенсификации нефтегазовых притоков и устройство для его осуществления. Патент № 2131023 от 17.02.1998.
2. Светашов В. Н. Применение струйных насосов при освоении скважин после ГТМ: Бурение и нефть; М. № 9 2011.
3. Ягафаров А. К., Клещенко И. И., Зозуля Г. П. и др. Разработка нефтяных и газовых месторождений Учебное пособие. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2010. — 396 с.

БИОЛОГИЯ

Зерно амаранта как источник биологически активных веществ

Као Тхи Хуе, кандидат технических наук, преподаватель

Тхюй Лои университет (г. Ханой, Вьетнам)

Чан Тхи Фыонг Лйен, кандидат биологических наук, преподаватель, зав. лабораторией

Ханойский педагогический университет № 2 (Вьетнам)

Род амарант *Amaranthus L.* — амарант (сем. Amaranthaceae) содержит около 75 видов, произрастающих в теплых и умеренных шара. Амарант — ценная культура, которая нашла широкое применение в различных отраслях народного хозяйства: медицине, косметике, фармацевтической и пищевой промышленности. Это обусловлено наличием в его надземной части ценных биологически активных компонентов, за счет чего определяется очень высокая перспективность использования культуры.

Amaranthus viridis — амарант зеленый. Данный вид амаранта применяется как овощные. Многие биологически активные соединения были выделены из различных частей зеленого амаранта. Три флавоноида — кверцетин, изокверцетин и рутин, тритерпеновый сапонин-гликозид, жирная кислота, стероид и гидрокарбон были обнаружены в надземной части *A. viridis*, произрастающего в Египте [1, 2]. Экстракты из зеленого амаранта показали противовоспалительное, жаропонижающее и антигепатотоксическое действие [2]. Лектин, выделенный из семян, показал антипролиферативную и антифунгальную активность [3].

Amaranthus spinosus — амарант колючий, происходит из тропических странах Америки. Во Вьетнаме и странах Азии, данный вид амаранта также используется как овощная культура. В 2004 году, Azhar-ul-Haq и другие авторы выделили из надземной части растений *A. spinosus* спинозид (7-кумароил-апигенин-4-О-Д-глюкопиранозид) [4]. Другие соединения как беталаины, амарантин и изоамаратин, гликозид кемпферолы и кверцетина тоже выделяли из *Amaranthus spinosus*. Экстракты амаранта колючего тоже показал фармакологическую активность (антимикробную, противовоспалительную, антитромбоцитную, антидиабетическую, антигепатотоксическую и антицерогенную) [5–6].

В данной работе представлен анализ химического состава амаранта и возможностей его применения в качестве сырья для получения биологически активных добавок.

Объекты и методы исследования

Объекты исследования

В качестве объекта исследования были выбраны зерна амаранта *Amaranthus spinosus* и *Amaranthus viridis*, выращенные в провинции Винь Фуке во Вьетнаме в июне 2017 г. Видовая принадлежность растения определена доктором Нгуен Тхе Кыонгом Института экологии и биологического ресурса (ВАНТ). Ваучерный образец *A. spinosus* (AS-1) и *A. viridis* (AV-1) был депонирован в лаборатории земли, воды и экологии Тхюйлойского университета (г. Ханое, Вьетнам).

Подготовка растительного сырья и экстракта

Высушенные и измельченные зерна амаранта *A. spinosus* и *A. viridis* (0.8 кг) двукратно экстрагировали при комнатной температуре гексаном (0.8 × 2.4 л). Полученный экстракт выпаривался под вакуумом при температуре 50°C. В результате был получен 9.3 г и 9.8 г н-гексановый экстракт для *A. spinosus* и *A. viridis*, соответственно.

Определение жирнокислотного состава н-гексанового экстракта

Жирнокислотный состав масла определяли по методике согласно ГОСТ 30418–96, основанной на превращении триглицеридов жирных кислот в метиловые эфиры жирных кислот и газохроматографическом анализе последних.

Определение содержания сквалена в масле проводили с применением ВЭЖХ на жидкостном хроматографе Миллихром А-02 с ультрафиолетовым детектором. За основу была взята методика, предложенная в литературе [7]. Для внесения пробы в жидкостной хроматограф готовили раствор масла в смеси ацетонитрил: изопропанол: гексан (72: 17: 11) в соотношении 9 мкл масла на 5 мл растворителя.

Для лучшего извлечения сквалена из масла смесь обрабатывали на роторной мешалке в течение 30 минут. Раствор сквалена фильтровали через нейлоновый фильтр диаметром 0,45 мкм. Полученный фильтрат вносили в хроматограф. Для определения объемной доли сквалена (φ , % об.) в масле использовали следующую формулу: $\varphi = (C \times V_{\text{раств}} \times 0,1) / (0,86 \times V_{\text{масла}})$, где 0,86 — плотность сквалена, г/л; C — концентрация сквалена в пробе, мкг/мл; $V_{\text{раств}}$ — объем растворителя, взятого для разведения масла, л; $V_{\text{масла}}$ — объем масла, взятого для анализа, л.

Результаты исследования и обсуждения

Жирнокислотный состав *n*-гексанового экстракта зерна амаранта

Жирнокислотный состав зерна различных видов амаранта, выращенных в разных странах, был изучен многими

исследователями [8, 9]. Результаты весьма различны. Установлено, что количественный и качественный жирнокислотный состав амаранта зависит от самого сорта амаранта, климатических условий, способа экстракции и растворителя. С использованием метода ГХ/МС нами идентифицировано жирных кислот в гексановом экстракте. Результаты исследования представлены в таблице 1.

Как следует из данных табл. 1, компонентный состав жирных кислот амарантового масла из семян обоих видов отличался значительно. Сумма НЖК масла амаранта *A. spinosus* и *A. viridis* составляла 25,63–25,80% с доминированием пальмитиновой (20,34–20,95%); ННЖК — 65,66–66,09% с преобладанием линолевой (42,02–42,53%) и олеиновой (22,39–22,63%). В семенах содержится элаидиновая кислота — 1,01–1,17%, которой нет в семенах других видов амаранта. Элаидиновая кислота является трансизомером олеиновой кислоты и очень редко встречается в природе.

Таблица 1. Жирнокислотный состав амарантового масла

Объекты исследования	<i>Amaranthus viridis</i>	<i>Amaranthus spinosus</i>
Насыщенные жирные кислоты (НЖК)		
Миристиновая C _{11:0}	0,35	0,25
Пальмитиновая C _{16:0}	20,95	20,34
Стеариновая C _{18:0}	3,75	4,23
Арахидоновая C _{20:0}	0,75	0,81
Сумма НЖК	25,80	25,63
Ненасыщенные жирные кислоты (ННЖК)		
Линолевая C _{18:2}	42,02	42,53
Олеиновая C _{18:1}	22,63	22,39
Элаидиновая C _{18:1}	1,01	1,17
Сумма ННЖК	65,66	66,09
Итого жирных кислот	91,46	91,72
Сквален	6,15	6,82

Содержание таких жирных кислот, как линолевая, олеиновая и пальмитиновая в семенах амаранта красносемянного и белосемянного практически одинаково. Для использования в медицинских целях наиболее важны линолевая и линоленовая кислоты. Эти кислоты превращаются в организме в арахидоновую кислоту, участвующую под действием циклооксигеназы в образовании простогландинов и тромбоксанинов, а под действием липооксигеназы — лейкотриенов, улучшающих проницаемость сосудов, способствующих сокращению гладких мышц внутренних органов и проявляющих миотропное действие. Их содержание в гексановом экстракте играет большую роль при дальнейшем использовании семян амаранта как источника биологически активных жирных кислот.

Содержание сквалена в *n*-гексановом экстракте зерна амаранта

Результат исследования показал, что в семенах амаранта содержится достаточно много сквалена: 6,15% в *Amaranthus viridis* и 6,82% в *Amaranthus spinosus*.

Сквален впервые обнаружен в 1916 г. в печени акулы. Кроме печени акул, сквален содержится в оливковом масле, а также в маслах из зародышей пшеницы и рисовых отрубей. Сквален является промежуточным звеном в биосинтезе холестерина, хотя превращается в холестерин всего 10% его (7). Сквален входит также в состав секрета сальных желез кожи человека (до 12–14%), благодаря чему легко всасывается и проникает внутрь организма, и, к тому же, ускоряет проникновение рас-

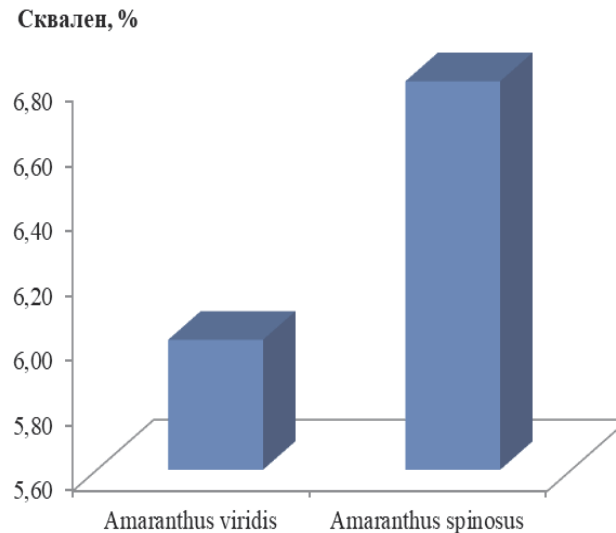


Рис. 1. Содержание сквалена в зерна амаранта

творенных в нем веществ. Сквален синтезируется в организме человека в результате сложных биохимических реакций, ведущих к образованию жизненно необходимых веществ, таких как коэнзим Q10, холестерин, желчные кислоты, витамин D, половые и другие стероидные гормоны. При нарушении процессов образования указанных биологически активных веществ развиваются нарушения обмена веществ, ведущие к развитию атеросклероза, сердечно-сосудистых и других заболеваний [8].

Таким образом, на основании результатов исследований можно сделать вывод о том, что зерна амаранта содержат различные биологически активные вещества и считаются как источники для получения биологически активных добавок.

Благодарность: Работа выполнена при поддержке Ханойского педагогического университета, проект С.2017–18–07.

Литература:

1. El Hossary G. A., El Sofany R. H., Farag M. A. Phytochemical and biological investigation of *Amaranthus viridis* L. growing in Egypt. Bull. Fac. Pharm. 2000, 38 (2), 129–132.
2. El Hossary G. A., El Sofany R. H., Farag M. A. Investigation of the lipid and triterpene contents of *Amaranthus viridis* L. growing in Egypt. Bull. Fac. Pharm. 2000, 38(2), 121–128.
3. Naur N., Dhuna V., Kamboj S. S., Agrewala J. N., Singh J. A novel antiproliferative and antifungal lectin from *Amaranthus viridis* L. seeds. Protein and Peptide Letters, 2006, 13(9), 79–82.
4. Azhar-ul-Haq M. A., Khan A. S., Shah M. R., Muhammad P. Spinoside, a new coumaroyl flavone glycoside from *Amaranthus spinosus*. Arch. Pharm. Res, 2004, 27 (12), 1216–1219.
5. Suryavanshi Vol. L., Sathe P. A., Baing M. M., Singh G. R., Lakshmi S. N. Determination of rutin in *Amaranthus spinosus* Linn. Whole plant powder by HPLC. Chromatographia, 2007, 65 (11–12), 767–769.
6. Kumar B. S., Satish K. V., Suresh N., Sekhar D. S., Swamy V. B. Determination of rutin and quercetin in *Amaranthus spinosus* by HPLC. As. J. chem, 2008, 20(2), 1633–1635.
7. Vidal-Escales E., Borros S. New methodology to follow the evolution of squalene by-products during model compound vulcanization studies. Talanta, 2004, 62, pp. 539–547.
8. Магомедов И. М., Чиркова Т. В., Чиркова А. И. Сквален — как антигипоксанта в организмах животных и растений. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2016, 5(1), 90–92.

Поиск, выделение и скрининг калий растворяющих фосформобилизующих бактерий из засоленных почв

Нарбаева Хуршида Сапарбаевна, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник
Институт микробиологии Академии наук Республики Узбекистан (г. Ташкент)

Бекмирзаева Умида Юлдашевна, ассистент
Ташкентский государственный аграрный университет (Узбекистан)

Джуманиязова Гульнара Исмаиловна, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник
Институт микробиологии Академии наук Республики Узбекистан (г. Ташкент)

Ключевые слова: калий растворяющие бактерии, фосформобилизующие бактерии, засоленные почвы.

Засоление — важный фактор, лимитирующий продуктивность сельскохозяйственных культур, который оказывает глубокое воздействие на все стороны жизнедеятельности растений. Существует взаимосвязь между засоленностью и минеральным питанием растений — засоленность ограничивает усвоение и накопление фосфатов в культурах. На засоленных почвах нарушаются микробиологические процессы круговорота основных биогенных и др. макро-микроэлементов. Большинство полезных микроорганизмов оказываются чувствительными к комплексу стрессоров, а чаще более устойчивыми к ним оказываются вредные микроорганизмы, в том числе фитопатогенные грибы, вызывающие различные заболевания сельхоз культур. Нарушение микробиологических процессов в засоленных почвах приводит к нарушениям в системе почва-микроорганизмы-растение. Надо учесть также, что на засоленных почвах большая концентрация натрия препятствует накоплению других катионов, в том числе и таких необходимых для жизни растения, как калий и кальций, которые ответственны за засухоустойчивость, морозостойкость, устойчивость к заболеваниям, регуляцию процессов обмена веществ, водный и физиологический баланс клеток и растения в целом.

Фосфор (P) является основным, после азота, питательным элементом лимитирующий рост, и в отличие от азота, не имеет большого атмосферного источника, который может быть биологически доступен. Развитие корня, стебля и прочность ствола, цветение и формирование семян, созревание и продуктивность, фиксация азота у бобовых, качество урожая и устойчивость растений к заболеваниям — все эти свойства связаны с фосфорным питанием. Большое количество фосфора, применяемого как удобрение превращается в неподвижную форму посредством осаждения при взаимодействии с высоко реактивными Al^{3+} и Fe^{3+} в кислых, и с Ca^{2+} в кальцированных или нормальных почвах [1–3]. Для повышения усвояемости фосфора растениями, регулярно используются большие количества удобрений. Но после внесения, большая часть фосфорных удобрений, быстро трансформируются в нерастворимую форму, так как, эффективность и усвояемость от фосфорных удобрений в мировом масштабе примерно 10–25%, и концентрация доступ-

ного фосфора в почвах очень низкая. Это требует новых внесений фосфорных удобрений и, таким образом, происходит накопление в почве больших количеств нерастворимых и не усвояемых растениями соединений фосфора, что приводит к «зафосфачиванию» почв. Однако известны микроорганизмы, способные растворять нерастворимые в воде и недоступные растениям формы почвенных фосфатных соединений посредством продуцирования органических кислот, фенольных соединений, протонов и сидерофоров [4].

После фосфора (P) калий (K) является самым важным питательным веществом, которое играет ключевую роль в росте, метаболизме и развитии растений. В дополнение к увеличению устойчивости растений к болезням, вредителям и абиотическим стрессам, Калий необходим для активирования более 80 различных ферментов, ответственных за растительные и животные процессы. Например, таких как энергетический метаболизм, синтез крахмала, восстановление нитратов, фотосинтез и деградация сахара [5–7]. Было доказано, что микробное почвенное сообщество способно влиять на плодородие почв через почвенные процессы, а именно. разложение, минерализация и хранение питательных веществ [8].

Известно, что некоторые полезные почвенные микроорганизмы, такие как широкий спектр сапрофитных бактерий, штаммов микромицетов и актиномицетов, могут растворять нерастворимый почвенный калий различными механизмами. Некоторые из этих механизмов включают выделение неорганических и органических кислот, ацидолиз, полисахариды, комплексолиз, хелатирование, полисахариды и обменные реакции.

Штаммы силикатных бактерий, разрушая в почве некоторые минералы, способствуют образованию значительных количеств растворимого и доступного растениям калия и кремния. Засоленные почвы богаты валовыми формами калия и кремния. Кремний образует кремнеземистые присыпки или черную соль, которая очень ядовита для почвенных микроорганизмов и растений. Однако присутствие в почве доступных форм кремния очень важно для растений, поскольку он усиливает усвояемость фосфора, калия, магния, влияя на рост и обменные процессы растения, увеличивает рост корней, создаёт условия для

расширения зоны питания, усиления засухоустойчивости, повышает устойчивость к морозам, радиации, токсическим веществам, повреждениям вредителями. Почвенный калий в форме калийалюмосиликатов, составляющий 98–99% от его валового содержания, трудно доступен для питания растений, однако его доступность может быть существенно повышена за счет микробной мобилизации. Так как использование калийных удобрений оказывает вредное воздействие на окружающую среду, необходимо найти альтернативный коренной источник калия и поддерживать уровень калия в почвах для устойчивого производства сельскохозяйственных культур [9–12].

В настоящее время в связи с возрастающим антропогенным воздействием на почву и, как следствие, ухудшением экологической ситуации большое значение приобрела разработка биотехнологических методов оптимизации роста сельскохозяйственных растений, в том числе разработка и внедрение высокопродуктивных штаммов микроорганизмов, использование которых является экологически безопасным.

Таким образом, выделение и изучение эффективных бактериальных штаммов, способных растворять калийсодер-

жащие соединения, мобилизовать почвенные труднодоступные фосфаты помогут сохранить почвенные ресурсы и избежать неблагоприятного воздействия на окружающую среду, вызванных интенсивным применением калийных и фосфорных минеральных удобрений.

Основываясь на вышеуказанном, целью настоящего исследования были поиск, выделение и скрининг бактериальных штаммов из засоленных почв обладающих одновременно калий растворяющими и фосформобилизующими свойствами.

Выделение бактериальных культур из засоленных почв проводили на мясо-пептонном агаре по общепринятым в микробиологии методам [13]. Качественный тест на калий растворяющую способность бактериальных культур проводили путем их посева параллельно на 2 твердые агаризованные среды Г.А. Зака и А-27 с алюмосиликатом, также питательные среды использовали с добавлением в качестве индикатора на кислотообразование бромкрезолового пурпурного [14]. Качественный тест на фосформобилизующую активность проводили путем посева на среду Пиковской с трикальцийфосфатом, с добавлением индикатора бромкрезолового пурпурного.

Таблица 1. Калий растворяющая и фосформобилизующая способность бактериальных культур (качественный тест)

Питательные среды	бактериальные культуры								
	К1	К2	К3	К4	К5	К6	К7	К8	К9
2 сутки опыта / d зоны растворения, мм									
С. Зака	-	-	-	-	-	-	-	-	-
С.Зака с индикатором	-	-	-	-	-	-	-	-	-
С. А-27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
С. А-27 с индикатором	-	-	-	-	-	-	-	-	-
С. Пиковской с индикатором	15±1,5	-	15±0,6	15±1,3	-	20±1,1	20±1,5	10±1,1	-
7 сутки опыта / d зоны растворения, мм									
С. Зака	-	-	-	15±1,2	-	-	-	-	-
С.Зака с индикатором	-	-	-	-	-	-	10±1,6	10±0,6	-
С. А-27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
С. А-27 с индикатором	-	-	-	-	-	15±0,6	-	-	-
С. Пиковской с индикатором	20±1,2	-	21±1,0	20±1,3	-	30±1,5	25±1,7	10±1,6	-
13 сутки опыта / d зоны растворения, мм									
С. Зака	10±1,0	-	10±1,3	30±1,6	-	-	20±1,7	20±1,3	-
С.Зака с индикатором	-	-	-	20±0,6	-	-	30±1,6	30±1,9	-
С. А-27	-	-	-	-	-	-	10±1,6	11±1,2	-
С. А-27 с индикатором	20±1,1	20±1,3	20±1,1	20±1,6	15±0,6	25±0,6	20±1,2	20±0,6	-
С. Пиковской с индикатором	30±1,1	-	20±1,1	30±1,5	-	30±0,6	31±1,2	10±1,0	-
27 сутки опыта / d зоны растворения, мм									
С. Зака	10±1,6	-	10±0,6	50±1,6	-	-	20±1,5	30±1,4	-
С.Зака с индикатором	-	-	-	20±1,2	-	-	30±1,6	30±1,6	-
С. А-27	-	-	2±0,6	-	-	-	10±0,6	20±0,9	-
С. А-27 с индикатором	20±1,6	20±1,3	20±1,8	20±1,4	15±1,5	25±1,0	20±1,9	20±1,3	-
С. Пиковской с индикатором	30±1,8	-	20±1,6	30±1,5	-	30±1,0	30±1,0	12±1,6	-

Из засоленных почв были выделены 9 бактериальных культур. Для скрининга калий растворяющих фосформобилизующих культур были проведены качественные тесты на растворение калийалюмосиликата (параллельно на 2 питательных средах) и трикальцийфосфата.

Результаты проведенных исследований показали, что все выделенные культуры показали зону растворения алюмосиликата, за исключением культуры К9. Однако не все культуры обладали фосформобилизующей активностью, культуры К2, К5 и К9 не обладали этой активностью (Таб. 1).

По данным таблицы 1, наиболее активными калий растворяющими фосформобилизующими бактериальными культурами, которые проявляли свою активность параллельно на всех изученных питательных средах являются культуры — К7 и К8, а культура К4 не проявила калий

растворяющую активность на питательной среде А-27 без индикатора, когда как на других питательных средах показала высокую активность.

Таким образом, в результате скрининга по качественному тесту на калий растворяющую и фосформобилизующую активности из 9 выделенных бактериальных культур для дальнейших исследований были отобраны 3 штамма — К4, К7 и К8. Отобранные калий растворяющие фосформобилизующие штаммы бактерий являются потенциальной основой нового бактериального удобрения для улучшения фосфорного и калийного питания сельскохозяйственных растений на засоленных почвах. Улучшение минерального питания растений способствует увеличению урожайности и улучшению качества сельхоз продукции.

Литература:

1. Ezawa T., Smith S. E., Smith F. A. P metabolism and transport in AM fungi // *Plant Soil*, 2002. — vol.244. — pp. 221–230.
2. Gyaneshwar, P., G. N. Kumar, L. J. Parekh and P. S. Poole. Role of soil microorganisms in improving P nutrition of plants. // *Plant Soil*, 2002. — vol.245. — pp. 83–93.
3. Hao, X., C. M. Cho, G. J. Racz and C. Chang. Chemical retardation of phosphate diffusion in an acid soil as affected by liming // *Nutr., Cycl., Agroecosys.*, 2002. — vol.64. — pp. 213–224.
4. Surange, S., A. G. Wollum, N. Kumar and C. S. Nautiyal. Characterization of Rhizobium from root nodules of leguminous trees growing in alkaline soils. // *Can. J. Microbiol.*, 1995. — vol.43. — pp. 891–894.
5. Almeida, H.J., Pancelli, M.A., Prado, R.M., Cavalcante, V.S., Cruz, F.J. R. Effect of potassium on nutritional status and productivity of peanuts in succession with sugar cane // *J. Soil Sci. Plant Nutr.*, 2015. — 15, 1–10.
6. Gallegos-Cedillo, V.M., Urrestarazu, M., Álvaro, J. E. Influence of salinity on transport of Nitrates and Potassium by means of the xylem sap content between roots and shoots in young tomato plants // *J. Soil Sci. Plant Nutr.*, 2016. — 16 (4), 991–998
7. Yang, B.M., Yao, L.X., Li, G.L., He, Z.H., Zhou, C. M. Dynamic changes of nutrition in litchi foliar and effects of potassium-nitrogen fertilization ratio // *J. Soil Sci. Plant Nutr.*, 2015. 15, 98–110.
8. Parmar, P., Sindhu, S. S. Potassium solubilization by rhizosphere bacteria: influence of nutritional and environmental conditions // *J. Microbiol. Res.*, 2013. — 3, 25–31.
9. Meena, V.S., Maurya, B.R., Verma, J.P., Aeron, A., Kumar, A., Kim, K., Bajpai, V. K. Potassium solubilizing rhizobacteria (KSR): Isolation, identification, and K-release dynamics from waste mica // *Ecol. Eng.*, 2015. — 81, 340–347.
10. Saha, M., Maurya, B.R., Meena, V.S., Bahadur, I., Kumar, A. Identification and characterization of potassium solubilizing bacteria (KSB) from Indo-Gangetic Plains of India // *Biocatal. Agri. Biotechnol.*, 2016. — 7, 202–209.
11. Archana, D., Nandish, M., Savalagi, V., Alagawadi, Characterization of potassium solubilizing bacteria (KSB) from rhizosphere soil. // *BIOIN-FOLET-A Quarterly J. Life Sci.*, 2013. — 10, 248–257.
12. Н. А. Михайловская, А. Ф. Черныш, С. А. Касьянчик. Влияние бактериального удобрения Калиплант на урожайность и качество яровой пшеницы на эродированных почвах // *Весці нацыянальнай акадэміі навук Беларусі серія аграрных навук*2010. — 2, С. 51–58.
13. Большой практикум по микробиологии. Под ред. Г.Л. Селибера, Москва, 1965. 330 с.
14. Звягинцев Д. Г. Методы почвенной микробиологии и биохимии. Москва, 1991. 365 с.

Лекарственные растения флоры Туркменистана, применяемые в народной медицине при профилактике и лечении вирусных гепатитов

Шайымов Бабагулы Керимович, кандидат биологических наук, преподаватель
Центральный клинический госпиталь с научно-клиническим центром физиологии (Железнодорожная больница) (г. Ашхабад, Туркменистан)

Акмурадов Алламурад, преподаватель;
Бегенджова Майса Нургелдиевна, преподаватель;
Атаева Гульджахан Сапардурдыевна, кандидат биологических наук, зав. кафедрой
Государственный медицинский университет Туркменистана (г. Ашхабад, Туркменистан)

Ибрагимов Муратгелди Худайбердиевич, кандидат медицинских наук, зав. лабораторией
Центральный клинический госпиталь с научно-клиническим центром физиологии (Железнодорожная больница) (г. Ашхабад, Туркменистан)

В статье приводятся сведения о некоторых лекарственных растениях, произрастающих в Туркменистане и применяемых в туркменской народной медицине при профилактике и лечении вирусных гепатитов. Многолетнее изучение этноботанических, биоэкологических и фитотерапевтических особенностей лекарственных растений Туркменистана, их ресурсных возможностей и использование в народной медицине являются одним из основных направлений современной традиционной медицины.

Ключевые слова: гепатит, биоэкологические особенности, местообитание, этноботанический опросник, этноботаника, этномедицина, применение в народной медицине, Туркменистан.

Актуальность Гепатит — это воспаление печени. Существует несколько типов этого заболевания. В большинстве случаев возбудителем гепатита является вирус. Вместе с тем заболевание может развиваться и в результате общих реакций организма на некоторые препараты, являющиеся для него токсинами или аллергенами. Такие реакции могут возникать на различные химические вещества, например соединения металлов, растворители или алкоголь [15].

Несмотря на хорошо изученную этиологию вирусных гепатитов и используемые высокотехнологичные способы их диагностики, лечения и профилактики, заболеваемость гепатитами растет, приводя к различным осложнениям и затрагивая в основном людей работоспособного и репродуктивного возраста, что делает ее важной медико-социальной проблемой мировой медицины [6, 14, 16–18].

Цель работы: изучение биоэкологических особенностей лекарственных растений с научно-этноботанической и этномедицинской точки зрения, применяемых в туркменской народной медицине при профилактике и лечении гепатитов.

Материалы и методы Сведения о применении этих растений при профилактике и лечении гепатитов в народной медицине были собраны посредством устного социологического опроса местного населения («Этноботанический» и «Этномедицинский опросник»), а также изучены авторами на основе собственных наблюдений.

Результаты: Календула персидская (*Calendula persica*) — однолетнее травянистое растение семейства сложноцветных высотой 10–20 см. Цветет и плодоносит в апреле–июне. Произрастает на высоте 400–800 м над ур.м., по щебнисто-мелкоземистым склонам. Растение встречается в Юго-Западном Копетдаге: Ёлдере, Пархай; Прикаспийских пустынях: Атрек; Койтендаге [3,4].

В туркменской народной медицине растение применяется как противовоспалительное и успокаивающее средство [7].

При гепатите: 2 чайные ложки (10 г) измельченных цветков календулы персидской залить 2-мя стаканами (400 мл) кипятка, настоять в течение часа. Процедить. Полученный настой принимать по 1/2 стакана (100 мл) за полчаса до еды 4 раза в день.

Кукуруза обыкновенная (*Zea mays*) — однолетнее травянистое растение семейства злаки высотой 0,8–2 (4) м, с твердым, заполненным сердцевинной стеблем и длинными широкими листьями. Цветет в июне–августе, плодоносит в сентябре–октябре. Произрастает в полях на орошаемых землях. В туркменской народной медицине растение применяют в виде отваров и настоев как желче- и мочегонное средство при холециститах, холангитах, гепатитах, а также как кровоостанавливающее [9].

4 столовые ложки (60 г) кукурузных рыльцев залить 2,5 стаканами (500 мл) кипятка, настоять в течение 2 часов. Процедить. Полученный настой принимать по 1/2 стакана (100 мл) 2–3 раза в день. Применять в качестве мочегонного средства при болезнях почек, цистите, отеках сердечного происхождения, заболеваниях печени и желчных путей (холецистите, холангите, гепатите с задержкой желчеотделения), склерозе сосудов мозга, хроническом холецистите. Более длительное применение способствует растворению камней в мочеточниках, почках, мочевом пузыре.

1 чайную ложку (5 г) измельченных кукурузных рыльцев залить 1 стаканом (200 мл) кипятка, настоять в течение 20 минут. Процедить. Полученный настой принимать по 2–3 столовые ложки (30–45 мл) за 20 минут до еды 3–4 раза в день. Применять при остром гепатите, маточных кровотечениях. Продолжительность приема 6 месяцев.

Ластовень низкий (*Vincetoxicum pumilum*) — многолетнее травянистое растение семейства ластовневых высотой 15–30 см. Цветет в апреле–июне, плодоносит в мае–августе. Произрастает на высоте 400–2800 м над ур.м., по каменистым и щебнистым склонам, в трещинах скал. Растение встречается на Большом и Малом Балхане: Башмогур, Меулям; в Кюрендаге: Терсакан, Джелила, Берекет, Адждидере, Камышли; Юго-Западном Копетдаге: Айдере, Мустафадере, Ходжакала, Кеседаг, Сянт, Ёлдере, Палызак; Центральном Копетдаге: Нохур, Гермаб, Чаек, Арчабиль, Гёкдере, Душакэркедаг, Куртусув, Асылма, Ховдан; Восточном Копетдаге: Роберговский; Прикаспийских пустынях: Ташарваткала [3,4].

В туркменской народной медицине растение применяют при болезнях сердца, гипертонии, аритмиях, ночном энурезе, аменорее, дисменорее, малярии, инфекционном гепатите, асците, лихорадках, водянке, отеках, связанных с заболеваниями почек, а также в качестве противогрибкового, ранозаживляющего, обезболивающего, противовоспалительного, кровоостанавливающего, жаропонижающего, моче- и потогонного, слабительного, рвотного, детоксикационного средства [10].

Подсолнечник топинамбур (*Helianthus tuberosus*) — многолетнее клубненосное травянистое растение семейства сложноцветные высотой 50–120 см. Цветет с конца июня по август (включительно), плодоносит в сентябре–ноябре. Произрастает по полям, орошаемым землям.

В народной медицине растение используют при гипертонии, гиперацидном гастрите, головной боли, сахарном диабете, желудочных резях, кишечных коликах, запорах, артритах, радикулите и отложении солей. Измельченные листья рекомендуют для ванн людям, страдающим остеохондрозом, отложением солей, артритами, бурситами, состояниями после травм опорно-двигательного аппарата. Подобные ванны полезны и больным с сосудистыми нарушениями (атеросклероз сосудов нижних конечностей, склеродермия, склеродактилия). Свежие листья употребляют в виде салата при болезнях печени. [10]

Свежие клубни принимать по 50–75 г за полчаса до еды 2–3 раза в день. Применять при ишемической болезни сердца, гипертонии, туберкулезе, хроническом гепатите, холецистите, желчно- и почечнокаменной болезни, гастрите с повышенной кислотностью желудочного сока, язвенной болезни желудка и кишечника, сахарном диабете, подагре, тромбозе, запорах, бессоннице.

Бессмертник Мусы (*Helichrysum mussae*) — многолетнее травянистое растение семейства сложноцветные высотой 25–50 см. Цветет и плодоносит в июне–августе. Произрастает на высоте 1600–2900 м над ур. м., по мелкоземисто-щебнистым и каменистым склонам в поясе арчевников и сухих степей. Растение встречается в Койтендаге: Ходжапильата [1,2,11].

В туркменской народной медицине цветки растения заваривают в виде чая и применяют в качестве противовоспалительного, антибактериального, спазмолитического

и желчегонного средства при заболеваниях желчного пузыря, желчных путей и печени [11].

При гепатите, холецистите, желчнокаменной болезни, желтухе, болезнях желудка. 16–18 измельченных стеблей с цветками залить 1 л воды, кипятить в эмалированной посуде на медленном огне в течение 8–10 минут. Процедить. Полученный отвар принимать по 1/2 стакана (100 мл) вместе с 1/2 стакана (100 мл) горячего молока, подсластив 2 чайными ложками (10 г) пчелиного меда за 30 минут до еды 3 раза в день. Курс приема — 2 месяца (4 дня, затем сделать двухдневный перерыв).

1 столовую ложку (15 г) смеси, приготовленной из цветков бессмертника, кукурузных рыльцев и травы золототысячника, взятых в соотношении 3:2:1, залить 1 стаканом (200 мл) крутого кипятка, настоять в течение 30 минут. Процедить. Полученный настой принимать по 1/2 стакана (100 мл) за 30 минут до еды 3 раза в день. Применять при гепатите.

1 столовую ложку (15 г) смеси, приготовленной из цветков бессмертника и травы зверобоя продырявленного, взятых в равных частях, залить 1 стаканом (200 мл) кипятка, настоять в течение 30 минут. Процедить. Полученный настой принимать по 2 столовые ложки (30 мл) за 30 минут до еды 3 раза в день. Применять при гепатите.

Золототысячник турецкий (*Centaurium turcicum*) — двулетнее травянистое растение семейства горечавковые высотой 10–30 см, более или менее острошероховатое, светло-зеленое. Цветет и плодоносит в мае–сентябре. Произрастает на высоте 400–1600 м над ур. м., по долинам на сырых лужайках, на солонцеватых лугах, засоленных песках. Растение встречается в Юго-Западном Копетдаге; Центральном Копетдаге; Прикаспийских пустынях [3,4].

В туркменской народной медицине (горные села Махтумкулийского, Бахарлинского и Геокдепинского этрапов) чай, настоянный на цветках, пьют при заболеваниях верхних дыхательных путей в качестве отхаркивающего, смягчительного и вяжущего средства. Настоями травы на оливковом масле смазывают язвы голени [11].

4–6 чайных ложек (20–30 г) травы золототысячник турецкий залить 1 л кипятка, настоять в течение 2 часов. Процедить. Полученный настой принимать в теплом виде по 1/2–1 стакану (100–200 мл) за час до еды 3 раза в день. Применять при хроническом гепатите, сахарном диабете, холецистите.

Взять по 2 части коры крушины, листа мяты перечной, травы тысячелистника, травы золототысячника, по 1 части плодов тмина и плодов фенхеля. 1 столовую ложку сбора заварить в 1 стакане кипятка и настаивать до охлаждения. Принимать в несколько приемов в течение дня для поддержания регулярного стула при гепатите. [15]

Календула изящная (*Calendula gracilis*) — однолетнее травянистое растение семейства сложноцветные высотой 10–20 см, от самого основания ветвистое, слегка липкое с многочисленными сосочками. Цветет и плодоносит в апреле–мае (июне). Произрастает на высоте 400–800 м над ур.м., на буграх-останцах, по такырам

и засоленным почвам подгорной равнины, долинам предгорий и гор. Произрастает на высоте 400–800 м над ур.м., на буграх-останцах, по такырам и засоленным почвам подгорной равнины, долинам предгорий и гор. Растение встречается на Большом Балхане: Бяшбармак; в Юго-Западном Копетдаге: Алтытогдан; Центральном Копетдаге: Арчабил; Прикаспийских пустынях: Туркменбаши [3,4,11].

В народной медицине растение применяют при спазмах желудка, гастритах, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, колитах, энтероколитах, заболеваниях печени, селезенки, желчных путей, сердца и сосудов, сопровождаемых повышенным кровяным давлением, сердцебиением, одышкой и отеками, при бессоннице, нарушении менструального цикла, золотухе, рахите, детском диатезе и экземе, а также как противовоспалительное, успокаивающее и дезинфицирующее средство [11].

2 чайные ложки (10 г) сухих соцветий залить 2 стаканами (400 мл) кипятка, настоять в течение часа. Процедить. Полученный настой принимать по 1/2 стакана (100 мл) 4 раза в день. Применять при гепатите, сердечной аритмии.

Одуванчик бессарабский — многолетнее травянистое растение семейства сложноцветные высотой 5–20 см. Цветет и плодоносит в июле–сентябре. Произрастает на высоте 250–400 м над ур.м., на солонцеватых влажных луговинках. Растение встречается в Центральном Копетдаге: Келеджар; Прикаспийских пустынях. [3,4].

В туркменской народной медицине все растение используют как средство, улучшающее пищеварение, желчеотделение, имеющее успокаивающий эффект (особенно при бессоннице). Млечным соком корней смазывают бородавки и места укуса пчел. Свежая трава применяется наружно для компрессов при артрите [11].

При гепатите: млечный сок принимать по 1 столовой ложке (15 мл), разведя в 1/2 стакана (100 мл) кипяченой воды, до еды 3 раза в день.

Пижма туркменская (*Tanacetum turcomanicum*) — полукустарничек семейства сложноцветные высотой 15–30 см, густо покрытый желтоватыми или белыми ветвистыми (звездчатыми), оттопыренными волосками. Цветет и плодоносит в июне–августе. Произрастает на высоте 1600–2600 м над ур.м., в поясе арчевников, нагорных ксерофитов и типчаковых степей; на каменистом субстрате. Растение встречается в Центральном Копетдаге: Чопандаг, Ризараш, Сибир, Луджа, Асылма, Номализав [3,4].

Листья и соцветия пижмы применяют при геморрое и гангренах. В виде порошка и водного настоя их используют как противопонное средство, регулирующее кишечник, при острых заболеваниях (расстройствах) кишечника. Цветочные корзинки пьют при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, респираторных инфекциях, потере аппетита, а также как потогонное, желчегонное, антигельминтное, противовоспалительное средство. Цветки и их эфирное масло обладают глистогонным и антимикробным действием. Отвары и настои цветков на-

значают при поносе, колите и энтерите, как глистогонное средство против круглых глистов; наружно — для лечения гнойных ран, язв, синяков, ревматизма, чесотки, спазмов мышц конечностей, мытья головы при педикулезе. Цветки в виде порошка или водного настоя применяют при аскаридозе и острицах, желтухе, заболеваниях печени и желчного пузыря, энтероколитах, гастритах с пониженной секреторной желудочного сока, подагре.

В народной медицине порошком высушенных цветков (в виде присыпки и мази) лечат гнойные раны, язвы, чесотку [11].

Внутреннее употребление пижмы требует особой осторожности. Передозировка сопровождается ослаблением сердечной деятельности, нервным расстройством и другими признаками отравления.

Противопоказаниями к применению являются беременность, ранний детский возраст, повышенная чувствительность к растению. Ее следует принимать по рекомендации врача, с соблюдением правил приема и сроков лечения.

Применять при заболеваниях печени и желчного пузыря (гепатит, холецистит), острых желудочно-кишечных заболеваниях, желудочных коликах, запорах, задержке газов, как противоглистное средство при круглых глистах (аскаридах, острицах).

1 чайную ложку (5 г) цветочных корзинок залить 250 мл кипятка, настоять в течение 2–3 часов. Процедить. Полученный настой принимать по 1 столовой ложке (15 мл) за 20 минут до еды 3–4 раза в день.

Наружное применение: в виде теплых ванн и компрессов при подагре, ревматизме, болях в суставах, вывихах, ушибах (как обезболивающее), ранах (как ранозаживляющее).

1 столовую ложку (15 г) измельченной зеленой части пижмы туркменской залить 1 стаканом (200 мл) кипятка, настоять в течение 4 часов. Процедить. Полученный настой принимать по 1 столовой ложке (15 мл) до еды 3–4 раза в день. Применять при аскаридах и острицах, гипертонических гастритах, колитах, гепатитах, холециститах, гипотонической болезни, нервном возбуждении, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Наружное применение заключается в промывании гноящихся ран.

Прутьняк ложноясенелистный (*Vitex pseudonegundo*) — кустарник семейства вербеновых высотой 2–4 м. Цветёт в июне–сентябре, плодоносит в августе–октябре. Произрастает на высоте 50–250 м над ур.м., по ущельям и долинам на щебнистом и мелкозёмистом субстрате, большей частью вблизи воды, на орошаемых землях. Растение встречается в Юго-Западном Копетдаге: Теамиль, Верхний Сумбар, Коштемир; Центральном Копетдаге: Арчабил, Ашхабад, Гёкдере; Амударьинском оазисе: Пальварт, Илач, Бургучи. [1–4,12].

В народной медицине растение используют при гонорее, заболеваниях печени, селезенки, малярии, импотенции, отсутствии менструаций. Водные настои сухих или свежих листьев и плодов применяют при аменорее, хро-

ническом гепатите, малярии, заболеваниях печени и селезенки, ревматических болях, судорогах; семян — при отсутствии менструаций, преждевременном прекращении менструации, хроническом гепатите и малярии. Спиртовые настои зрелых плодов пьют при умственном переутомлении, депрессии, различных заболеваниях, сопровождающихся подавленным настроением, непроизвольном семяизвержении, импотенции, а также для снижения чрезмерной половой возбудимости.

В туркменской народной медицине чай, настоянные на листьях и плодах, пьют в качестве мочегонного и лихорадочного средства [12].

1 столовую ложку (15 г) сухих или свежих листьев залить 1 стаканом (200 мл) кипятка, настоять в течение 2 часов. Процедить. Полученный настой принимать по 1 столовой ложке (15 мл) до еды 3 раза в день. Применять при аменорее, хроническом гепатите, малярии.

1 чайную ложку (5 г) семян залить 1 стаканом (200 мл) кипятка, настоять в течение 4 часов. Процедить. Полученный настой принимать по 1 столовой ложке (15 мл) до еды 3 раза в день. Применять при отсутствии менструаций, преждевременном прекращении менструации, хроническом гепатите, малярии.

Одуванчик Андросова (*Taraxacum androssovii*) — многолетнее травянистое растение семейства сложноцветные высотой 7–10 см. Цветёт в марте–апреле, плодоносит в апреле–мае. Произрастает на высоте 1200–2800 м над ур.м., на горных склонах, в трещинах скал. Растение встречается на Большом Балхане; в Центральном Копетдаге: Хейрабад, Чаек, Семансур, Сандакли, Гиндивар, Каранки [3,4].

В народной медицине все растение используют как средство, улучшающее пищеварение, желчеотделение, имеющее успокаивающий эффект (особенно при бессоннице). Траву одуванчика применяют при туберкулезе легких, кашле, геморрое, болезни репродуктивной системы, артриты, ангинах, конъюнктивитах, болезнях кожи. Корни употребляют при сахарном диабете, диспепсии, гастроэнтеритах, язвенной болезни желудка, мочекаменной болезни, для улучшения пищеварения. Сок листьев пьют при желтухе и болезнях мочевого пузыря. Мазью, приготовленной из растения и пчелиного меда, лечат экзему. Млечным соком корней смазывают бородавки и места укуса пчел. Свежая трава применяется наружно для компрессов при артрите [13].

При гепатите, млечный сок принимать по 1 столовой ложке (15 мл), разведя в 1/2 стакана (100 мл) кипяченой воды, до еды 3 раза в день.

Зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum*) — многолетнее травянистое растение, достигающее 100 см высоты, с сильноветвистым стержневым корнем. Цветет

в мае-июле, плодоносит в июле-августе. Семена созревают в сентябре-октябре. Произрастает по склонам лесовых холмов, по берегам рек, вдоль арыков, в садах, на поливных землях, около дорог, по залежам, на открытых солнечных местах; по щебнистым и каменисто-щебнистым склонам. Встречается в поясах шибляка, чернолесья и крупнотравных полусаванн; в ячменных пырейниках, злаковых полынниках, миндальниках, фисташниках, югантиках, кленовниках. Растение встречается на Кюрендаге; Большом Балхане; Юго-Западной, Центральной и Восточной Копетдаге; Койтендаге [3–5,13].

Зверобой принимают при самых разнообразных заболеваниях. Сушеную траву зверобоя заваривают как чай и пьют в качестве тонизирующего средства при сердечно-сосудистых заболеваниях и кровоостанавливающего при маточных кровотечениях. Отвар травы принимают при желудочно-кишечных, заболеваниях печени, мочевого пузыря, желчных камнях, женских болезнях, воспалении почек, гипертонии, ишиасе, подагре, суставном ревматизме, скрофулезе, кровохарканье, кашле и др. Корни зверобоя рекомендуют при туберкулезе костей, дизентерии и как глистогонное средство [5,13].

Зверобой солнцезветный (*Hypericum helianthemoides*) — многолетнее травянистое растение семейства зверобойных высотой 20–45 см, голое, многостебельное. Цветет в мае–июне, плодоносит в июне–июле. Произрастает на высоте 800–1600 м над ур.м., реже в предгорьях на мелкоземисто-щебнистых склонах. Растение широко распространено на Большом Балхане: Дашлыдере; в Кюрендаге: Искандер, Джелила; Юго-Западном Копетдаге: Махтумкули; Центральном Копетдаге: Сулюкли, Душакэрекдаг, Гермаб, Чопандаг, Арчабил, Хейрабад, Яблоновский, Асылма, Куртусы; Восточном Копетдаге: Шамли [3–5,].

В туркменской народной медицине отвары и настои травы зверобоя солнцезветного применяют также как зверобой продырявленного [3–5,13].

Измельченную траву с цветками зверобоя залить вином (кагор или мадера) в пропорции 1:10. Бутылку поставить на 10–12 дней в темное место при комнатной температуре или на 2–3 часа в кастрюлю с теплой (но не горячей) водой. Настой пить по 1 столовой ложке перед едой в течение 2 недель. Зверобой, залитый лечебным вином, — прекрасный природный антибиотик, способный бороться с гепатитом.

Таким образом, лекарственные растения, произрастающие в Туркменистане, могут служить экологически чистым сырьем для изготовления медицинских препаратов в фармацевтической промышленности, применяемых при заболеваниях печени, желчного пузыря, гепатитов и гастроэнтерологии.

Литература:

1. Акмурадов, А. Эндемичные лекарственные флоры Койтендага // Сборник тезисов международной научной конференции: Здоровье — 2012. Аşgabat: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2012. — С. 661–663.

2. Акмурадов, А. Лекарственные растения Койтендага // Проблемы освоения пустынь. 2013. № 3–4. — С. 39–45.
3. Акмурадов, А., Шайымов, Б.К., Атаева, Г.С., Агамурадова, Н. Эндемичные лекарственные растения юго-западного Копетдага // European Journal of Biomedical and Life Sciences. Vienna: «East West» Association for Advanced Studies and Higher Education GmbH, 2016. N1. — P. 18–22.
4. Акмурадов, А., Шайымов, Б.К., Гельдимурадов, А.Б., Сапаров, А., Сапарклычева У. Эндемичные лекарственные растения Юго-Западного Копетдага, применяемые в туркменской народной медицине // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2016. Т. 140, № 1. — С. 56–61.
5. Акмурадов, А., Шайымов, Б.К., Атаева, Г.С., Гурбанова, М.Ш., Сапаров, А., Гелдимурадов, А.Б., Нурьев, К. Е. Лекарственные флоры Бадхызского государственного природного заповедника // Молодой учёный. 2016. № 12 (116). Часть V. — С. 471–475.
6. Бегенжова, М. Н. Особенности распространения HCV-инфекции // Сборник тезисов Международной конференции «Здравоохранение и образование», 2012. — С. 515
7. Бердымухамедов, Г.М. Лекарственные растения Туркменистана. Т. II. — Ашхабад: Туркменская государственная издательская служба, 2010. С. 304
8. Бердымухамедов, Г.М. Лекарственные растения Туркменистана. Т. V. — Ашхабад: Туркменская государственная издательская служба, 2013. С. 308
9. Бердымухамедов, Г.М. Лекарственные растения Туркменистана. Т. VI. — Ашхабад: Туркменская государственная издательская служба, 2014. — С. 336
10. Бердымухамедов, Г.М. Лекарственные растения Туркменистана. Т. VII. — Ашхабад: Туркменская государственная издательская служба, 2010. — С. 304
11. Бердымухамедов, Г.М. Лекарственные растения Туркменистана. Т. VIII. — Ашхабад: Туркменская государственная издательская служба, 2010. — С. 304.
12. Бердымухамедов, Г.М. Лекарственные растения Туркменистана. Т. IX. — Ашхабад: Туркменская государственная издательская служба, 2010. — С 304
13. Бердымухамедов, Г.М. Лекарственные растения Туркменистана. Т. X. — Ашхабад: Туркменская государственная издательская служба, 2010. — С. 304
14. Герчина, Н.И., Нечаев, Б. Б. Эпидемиологическая характеристика вирусных гепатитов В и С // Мир вирусных гепатитов, 2005. № 4. — С. 2–7
15. Маркова А. В. Большая книга народной медицины. Уникальное собрание самых лучших рецептов. — М: АСТ; СПб.: Сова, 2009. — С. 1184
16. Серов, П.П., Апросина, З.Г., Крел, П. Е. Хронический вирусный гепатит — одно из наиболее важных проблем современной медицины // М., 2004. — С. 6
17. Chang, M., Marguardi, A.P., Wood, B.L., et al // *Virology*/2000/Vol 74, № 2. — P. 944–955.
18. Tanno, H, Fay, O, Fay, F, Sapene, C., HCV infection in spouses of patients with type C chronic disease // *J. Intern. Med.* 2001. — № 11. — P. 748–752.

МЕДИЦИНА

Переношенная беременность (запоздалые роды): течение, осложнения, исходы

Аванесянц Анжелика Сергеевна, студент;

Гетажеев Кантемир Викторович, студент;

Карапетян Давид Абраамович, студент;

Тебиев Инал Аланович, студент;

Торчинова Рената Заурбековна, студент

Северо-Осетинская государственная медицинская академия (г. Владикавказ)

Переношенная беременность является проблемой, представляющей большой научный и практический интерес для акушер-гинекологов и педиатров. Актуальность ее объясняется большим числом осложнений в родах, неблагоприятными перинатальными исходами. Частота перенашивания беременности в Российской Федерации уменьшилась, вследствие широкого применения УЗИ в I и II триместрах беременности для точного определения сроков гестации, и составляет 1,4–14%, в среднем 8%.

Цель работы. Выявление триггерных факторов, способствующих развитию переношенной беременности. Изучение особенностей течения беременности, родов и раннего неонатального периода при запоздалых родах. Выбор оптимальных сроков и методов родоразрешения.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 30 историй родов и 30 историй развития новорожденного у женщин с переношенной беременностью на базе родильного отделения РКБ МЗ РСО-А за 2017–2018 гг. У женщин учитывались данные соматического и акушерско-гинекологического анамнеза, данные физических методов исследования, данные инструментальных методов исследования (оценка количества и качества околоплодных вод; оценка степени зрелости плаценты; оценка зрелости шейки матки), а также осложнения, возникшие во время беременности и родов. Для оценки состояния плода учитывались данные скринингового обследования беременных, включающего ультразвуковую фетометрию с оценкой признаков зрелости плода; кардиотокографию; доплеровское исследование маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровотока.

У новорожденных учитывались записи произведенного неонатологом осмотра массы, длины тела новорожденного, их оценка по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах; выявлялись признаки перезрелости.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась в программе Microsoft Excel. Для проверки

статистической значимости показателей использовался t-критерий Стьюдента ($p < 0,05$).

Результаты и обсуждение. По данным проведенного анализа, при переношенной беременности возраст женщин колебался от 26 до 35 лет. Средний возраст женщин составил 31,4 лет. Первородящие составили — 46,7%, повторнородящие — 53,3%, многорожавшие (3 и более родов) — 26,7% (8 женщин).

Анализ соматического анамнеза выявил наличие хронических заболеваний у 26 женщин — 86,7% женщин. Наиболее часто встречались инфекции мочевых путей (хронический пиелонефрит, цистит) — 16 женщин (53,3%), ожирение — у 10 женщин (33,3%), из которых ожирение I ст. наблюдались у 3, II ст. — 5, III–IV ст. — 2, аутоиммунный тиреотоксикоз у 2 женщин — (6,7%).

Анализ акушерско-гинекологического анамнеза выявил патологию у 10 женщин (33,3%). Наиболее часто встречались воспалительные заболевания органов малого таза у 8 женщин (26,7%), самопроизвольный выкидыш у 8 женщин (26,7%), нарушения менструально-овариального цикла — у 3 женщин (10%), поликистоз яичников у 2 женщин (6,7%), аборт у 1 женщины (3,3%).

Течение беременности осложнилось у 93,3% женщин: обвитием пуповины у 16 женщин (53,3%), хронической фетоплацентарной недостаточностью (ХФПН) у 10 женщин (33,3%) угроза прерывания — у 8 женщин (26,7%), токсикозами у 8 женщин (26,7%), анемия беременных у 8 женщин (26,7%), АВ0-несовместимостью у 8 женщин (26,7%), гестационным сахарным диабетом у 6 женщин (20%), дистрофическими изменениями плаценты у 7 женщин (23,3%), маловодием (ИАЖ < 65 мм) у 5 женщин (16,7%).

Среди осложнений родов выявлены преждевременный разрыв плодных оболочек (ПРПО) у 40% (12 женщин), разрывы промежности и влагалища — 6,7% (2 случая).

Результаты кардиотокографии интерпретировались по данным показателя страдания плода (ПСП). ПСП = 1,0

(норма) диагностирован у 53,3% беременных, ПСП до 1,5 (легкой степени) у 16,7% беременных, ПСП до 2,0 (средней степени) — у 30% беременных.

Анализ протоколов доплерометрических исследований маточно-плодово-плацентарного кровотока при переносимой беременности выявил, что у 30% исследуемых наблюдается недостаточность маточно-плацентарного кровотока, у 13,3% — недостаточность плодово-плацентарного кровотока, а у 16,7% сочетанное нарушение плацентарного кровотока. В 100% случаев нарушения маточно-плацентарного кровотока — IA степени, поровну на каждую маточную артерию. Нарушения плодово-плацентарного кровотока — IB степени, а сочетанные нарушения маточно-плодово-плацентарного кровотока II степени.

При оценке кривых скоростей кровотока (КСК) в маточных артериях, наблюдалось достоверное изменение СДО (2,05), ИР (0,69) и ПИ (1,08). При оценке КСК артерии пуповины выявлены характерные изменения СДО (2,34), ИР (0,69), ПИ (1,09).

Результаты ультразвукового скринингового обследования беременных выявили уменьшение толщины плаценты и наличие петрификатов в 23,3% обследованных; индекс амниотической жидкости < 70 мм — у 16,7% женщин.

Родоразрешение путем кесарева сечения проводилось в 40% случаев. Наиболее частой причиной операций является угрожающая гипоксия плода.

Течение раннего неонатального периода у 18 новорожденных — 60% протекало на фоне гипоксии, в умеренной асфиксии родились 40%, кефалогематома наблюдалась у 5 новорожденных — 16,7%, цереброспинальная депрессия у 18 новорожденных — 60% случаев, внутриутробные инфекции (ВУИ) у 14 новорожденных — 46,7% случаев.

Анализ распределения массы новорожденных показал, что 20% новорожденных (6) имеют массу тела 2501–3000 г., 46,7% новорожденных (14) — 3001–3500 г., 33,3% новорожденных (10) — 3501–4000 г.

Для оценки состояния новорожденного использовалась шкала Апгар. Новорожденные при переносимой беременности имели различные значения по шкале Апгар — от высоких до самых низких, что свидетельствовало о гипоксии средней и тяжелой степени. Признаки переносимости (синдром Клиффорда) наблю-

дались у 24 новорожденных — 80% случаев. Среди них снижение тургора у 24 новорожденных — 66,7% случаев, плотные кости черепа (узкие швы и роднички) у 20 новорожденных — 66% случаев, уменьшение ПЖК и складок кожи у 14 новорожденных — 46,7%.

Результатами данной исследовательской работы были подтверждены многочисленные исследования о влиянии срока беременности на течение периода новорожденности. Проведенным анализом выявлены триггерные факторы, способствующие перенашиванию:

1. возраст беременных выше 30 лет;
2. нарушения липидного обмена, сахарный диабет, заболевания щитовидной железы, которые приводят к неполному формированию «родовой доминанты», что приводит к слабости и дискоординации родовой деятельности;
3. хронические заболевания инфекционной и неинфекционной природы;
4. наличие самопроизвольных выкидышей, аборт;
5. нерегулярный менструально-овариальный цикл;
6. хроническая фетоплацентарная недостаточность, которая развивается вследствие нарушения маточно-плацентарной гемодинамики по причине старения и избыточного кальциноза плаценты;
7. дистрофические изменения плаценты — уменьшение толщины, уплотнение с наличием петрификатов; маловодие.

В ходе работы было подтверждено, что при сроке беременности более 40 недель на фоне созревания структур ЦНС и большей потребности их в кислороде, увеличивается частота хронической внутриутробной гипоксии, приводящей к цереброспинальной депрессии. Выявлены признаки переносимости (синдром Клиффорда) у новорожденных, а также кефалогематомы. Новорожденные при истинно переносимой беременности относятся к группам высокого риска по общей заболеваемости и неврологическим осложнениям, что требует динамического наблюдения за ними педиатров и детских неврологов.

Таким образом, запоздалые роды, характеризующиеся большим числом осложнений в родах и неблагоприятными перинатальными исходами, требуют необходимости ранней диагностики и выявления женщин группы риска переносимой беременности для своевременной госпитализации в родоразрешительное отделение и подготовки к родам в срок 40 недель.

Литература:

1. Айламазян Э. К., Кулаков В. И., Радзинский В. Е., Савельева Г. М., ред. Акушерство: национальное руководство. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. — С. 389–397
2. Большакова, Е. Е. Прогнозирование перинатальных исходов и акушерская тактика при переносимой беременности — М., 1998. — 31 с.
3. Заманова, Л. Э. Биофизический профиль плода при переносимой беременности / Л. Э. Заманова // Материалы IV съезда акушеров-гинекологов России. Форум «Мать и дитя». — М., 2008. — С. 545–547
4. Савельева Г. М. Акушерство: учебник / Г. М. Савельева, Р. И. Шалина, Л. Г. Сичинава, О. Б. Панина, М. А. Курцер. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. — С. 320–327

5. Стрижаков А. Н. Физиология и патология плода / А. Н. Стрижаков, А. И. Давыдов, Л. Д. Белоцерковцева, И. В. Игнатко — М.: Медицина, 2004.
6. Чернуха Е. А. Переносимая и пролонгированная беременность. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 208 с.

Синдром Стерджа — Вебера. Энцефалотригеминальный ангиоматоз

Бижева Мадина Арсеновна, студент

Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х. М. Бербекова (г. Нальчик)

Я хотела бы начать с того, почему я выбрала для статьи эту тему. После окончания первого курса Медицинского факультета я лежала в родильном отделении и встретила там такую же молодую маму беременную вторым ребенком. Познакомившись, мы начали рассказывать о своих первых детях и выяснилось, что у ее первого ребенка было: «какое-то красное пятно похожее на родимое пятно на пол лица» — со слов женщины.

Тогда я не знала, что предположить и как её успокоить. Но начала изучать и вот наконец я пришла к выводу, что девочка больна энцефалотригеминальным ангиоматозом.

Энцефалотригеминальный ангиоматоз еще имеет такие названия как: невоидная аменция, болезнь Стерджа-Вебера, синдром Стерджа-Вебера-Краббе — спорадически возникающее заболевание, с возникновением ангиом мягкой мозговой оболочки и кожи лица, как правило в области глазной и верхнечелюстной ветвей тройничного нерва.

Эпидемиология данного заболевания такова, что даже опытные дерматологи и невропатологи, к которым обращаются единицы, додумавшиеся до того, что это не родимое пятно, тоже не ставят правильного диагноза. И я не

считаю их в этом виновными, так как даже о генетике СВС известно очень мало. А также нет данных о частоте этого заболевания в целом среди населения. Но известно, что не наблюдается никаких расовых и половых предпочтений.

Этиологическое происхождение заболевания большинство исследователей связывают ее с вторичными новыми соматическими мутациями, исключая вероятность зародышевой линии мутации.

Естественно, диагностическим признаком в первую очередь можно назвать врожденный односторонний невус лица со специфическим оттенком цвета винного пятна, а, в различных случаях бывают припадки, умственная отсталость, гемипарез и нарушения зрения, проявляющиеся в основном в виде глаукомы.

Хотелось бы наиболее полно рассказать о кожных проявлениях, чтобы каждый кто прочтет или заинтересуется статьей навсегда запомнил о Синдроме Стерджа-Вебера, ведь данная болезнь тем интересна и опасна, что она кроется под видом обычного невуса, который в народе принимают за безобидное родимое пятно, упуская вероятность проявления тяжелого заболевания.

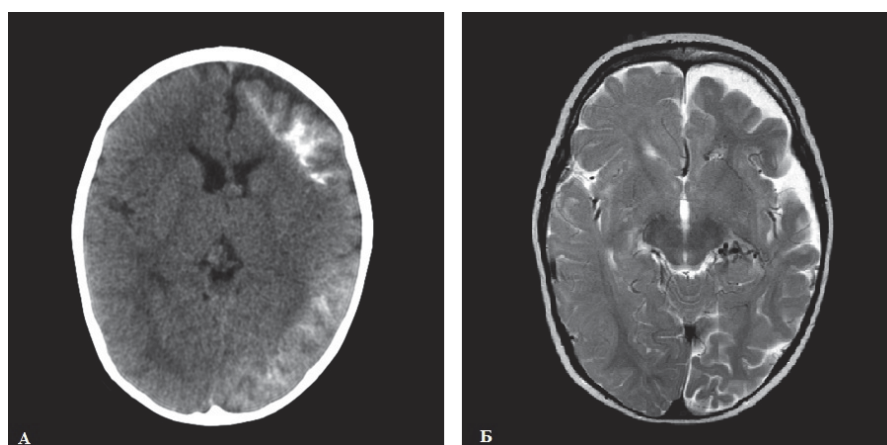


Рис. 1. Нейрорадиологическое исследование головного мозга 20-месячного ребенка с синдромом Стерджа-Вебера:

А — КТ (без контрастирования): показана односторонняя кальцификация субкортикального белого вещества левого полушария; **Б** — МРТ, T2-взвешенное изображение: показана субатрофия левого полушария, связанная с локальными аномалиями развития артериальных и венозных сосудов, выявлена аномалия венозного дренажа в обоих полушариях, больше слева, извитые и расширенные вены хориоидеи слева, крупные вены на поверхности правой височной доли вдоль латеральной борозды до правого поперечного синуса. Поражение глаз при СШВ отмечается в 30–60% случаев в виде ангиоматоза конъюнктивы, сосудистой оболочки глаза, глаукомы, что может привести к потере зрения

Невус встречается в зоне иннервации 1–2 ветвей тройничного нерва. Даже человек далекий от медицины знает или слышит о тройничном нерве, так как заболеваний, связанных с ним очень много. Вторым важным признаком служит тот факт, что невус почти всегда переходящий, расположен по средней линии либо незначительно латеральнее средней линии. Иногда невус бывает двусторонним или с расширением к губам, шее или туловищу.

Если говорить о неврологических проявлениях, то для заболевания характерна локализация преимущественно в теменно-затылочной области и ипсилатерально невусу. Неврологические симптомы включают гемипарез, дефекты полей зрения, интеллектуальные нарушения и судороги. Судороги возникают у 80% больных и не заметить их невозможно так как проявляются они в течение первого года жизни, когда младенец ведет более-менее спокойную и мышечно устойчивую жизнедеятельность.

Составной частью лептоменингеального ангиоматоза являются тонкостенные вены в мягкой мозговой оболочке. Именно это приводит к тому, что мозговые оболочки утолщаются и имеют специфический темно-красный или даже фиолетовый цвет.

Так как статистика дает нам от 31 до 70 процентов проявления глаукомы при синдроме Стерджа — Вебера, я хочу отметить, что возникает она, как правило, в возрасте до двух лет. Глаукома односторонняя ипсилатеральная самому невусу.

Проводя дополнительные методы исследования, стоит учитывать и общую симптоматику, так как при наличии судорожного синдрома понадобится дополнительное введение наркотических препаратов для точной диагностики. При проведении КТ таким больным мы можем заметить кальцификацию и значительное уменьшение объема вовлеченных в патологический процесс полушарий.

При КТ определяется диффузная атрофия коры полушария и симптом трамвайных рельсов. А вот МРТ является диагностическим методом выбора при этом выявляется патология, связанная с интенсивной потерей сигнала от кровотока, происходит это по той же причине венозного ангиоматоза.

В диагностике большую роль играет исследование ликвора, повышенное содержание белка в пользу под-

тверждения патологии. А также симптом трамвайных рельсов, выявляющийся при рентгенографии черепа.

В настоящее время целесообразно провести ангиографию. Если по ее результату будут отмечены пустые дуральные синусы и патологическая извитость вен, то эти признаки так же можно считать подтверждением диагноза.

К сожалению, Синдром Стерджа — Вебера не имеет эффективного лечения. Терапия направлена на купирование основных проявлений. Для лечения кожного поражения применяется лазерный фототермолиз, так как пациенты испытывают неудобства, связанные со своим внешним видом, и даже в детском возрасте изменения становятся причиной психологических травм и недостаточности самооценки. Некоторые исследователи считают, что 85 процентов больных становятся социопатами именно из-за кожного проявления болезни, а неврологические признаки больных не смущают.

Лечение глаукомы состоит в инстиляции глазных капель, снижающих секрецию внутриглазной жидкости: например, бримонидина, тимолола, дорзоламида, бринзоламид и пр. Однако подобная консервативная терапия зачастую оказывается малоэффективной. В таких случаях офтальмохирургами проводится хирургическое лечение глаукомы: трабекулотомия или трабекулэктомия.

Проводится антиконвульсантная терапия вальпроатами, карбамазепином, левитирацетамом, топираматом.

Эписиндром зачастую оказывается резистентным к проводимому противосудорожному лечению, что требует перехода с монотерапии на прием комбинации из двух препаратов. В качестве одного из способов лечения применяется рентген-облучение черепа над пораженной ангиоматозом областью. По показаниям нейрохирургами может быть рассмотрен вопрос о проведении оперативного лечения эпилепсии.

К сожалению, при выраженной клинике синдром Стерджа-Вебера имеет неблагоприятный прогноз. Некупируемый эпилептический синдром приводит к выраженной олигофрении. Возможна потеря зрения, интракраниальные сосудистые нарушения, влекущие за собой вероятность развития инсульта, поэтому крайне важно знать и уметь диагностировать такие редкие заболевания.

Литература:

1. Нейрохирургия Европейское руководство. Христианто Б. Лумента, Кончезио Ди Росо Йенс Хаасе, Ян Якоб Моэй.
2. Hernesniemi J. Hernesniemi's 1001 and more microneurosurgical videos: Videobook of Neurosurgery / J. Hernesniemi, J. Choque-Velasquez, D. Kozyrev, P. Thiarawat // URL: https://vk.com/doc145368785_474481641?hash=04bd-23c4fdb4a0f56&dl=5b21d8b796161e2fb3
3. Cardinali D. P. Autonomic Nervous System: Basic and Clinical Aspects // URL: https://vk.com/doc145368785_474717327?hash=49a7194a02c5a077a8&dl=064683fb28bacb592f

Клинические особенности и течение осложнений сахарного диабета у детей в Курской области

Двойных Нина Дмитриевна, ассистент;
Петроченко Дмитрий Владимирович, студент;
Семченко Людмила Андреевна, студент;
Гласко Анастасия Александровна, студент;
Муренова Валерия Андреевна, студент
Курский государственный медицинский университет

Сахарный диабет (СД) I типа в детском и подростковом возрасте практически во всех странах мира является одной из наиболее сложных и социально значимых проблем современного здравоохранения и медицины. Это обусловлено клиническим полиморфизмом эндокринопатологии, широкой распространенностью, прогрессирующим ростом заболеваемости, хроническим течением, устанавливающим кумулятивный характер заболевания в популяции, тяжелыми осложнениями, ранней инвалидизацией больных в наиболее активном жизненном периоде, целесообразностью совершенствования системы специализированной помощи. Данные международной Диабетической Федерации (IDF) свидетельствуют, что за последние 15 лет число больных сахарным диабетом в России удвоилось и превысило два миллиона [4].

Сахарный диабет (СД) I типа у детей — это основная нозология, обуславливающая инвалидность в детском возрасте с заболеваниями эндокринной системы. Созданные в настоящее время национальные и региональные регистры сахарного диабета I типа у детей выявили широкую вариабельность заболеваемости и распространенности в зависимости от популяции и географической широты в разных странах мира [5]. Эпидемиологические исследования в разных странах свидетельствуют об увеличении заболеваемости сахарным диабетом I типа у детей. Ежегодно в мире СД I типа является примерно у 80 000 детей и подростков младше 15 лет. В большинстве западных стран СД I типа встречается более чем в 90% всех случаев сахарного диабета у детей и подростков. Распространенность СД I типа варьирует в разных странах, в пределах одной страны, в различных популяциях. Более часто СД I типа встречается в Финляндии, странах Северной Европы, Канады. Показатели заболеваемости в этих странах — более 20 человек на 100 тысяч населения в год. Наиболее низкая заболеваемость — в Азии. Так, например, в Японии заболеваемость составляет 2, в Китае — 3,1, на Тайване — 5 на 100 тыс. населения [6].

В Российской Федерации также отмечается рост заболеваемости сахарного диабета у детей, и она совпадает с общемировыми тенденциями. Ежегодно рост заболеваемости сахарным диабетом I типа среди детей увеличивается в среднем на 2,82%. Сегодня во всемирном масштабе число больных диабетом превышает 387 млн человек, а по прогнозам Всемирной организации здравоохра-

нения предполагается, что к 2035 году достигнет почти 600 млн человек. Приблизительно 10% больных — с диабетом I типа, в мире диагностированных детей с диабетом I типа — почти 500 тысяч [7].

Сахарный диабет — этиологически неоднородная группа метаболических заболеваний, которые характеризуются хронической гипергликемией, обусловленной нарушениями секреции или действия инсулина или сочетанием этих нарушений. При СД отмечаются нарушения углеводного, жирового и белкового обмена, которые обусловлены нарушением действия инсулина на тканях мишенях [1].

Сахарный диабет I типа возникает в результате абсолютной инсулиновой недостаточности у детей, характеризуется сниженным (по сравнению с нормой) уровнем инсулина в крови. Чаще всего СД I типа является результатом иммунного аутоагрессивного процесса, приводит к прогрессирующему селективному повреждению и деструкции β -клеток поджелудочной железы [2,3].

Невозможность поступления глюкозы в инсулинзависимые ткани (жировая и мышечная ткань) приводит к энергетической недостаточности, в результате интенсифицируются липолиз и протеолиз, с которыми связана потеря массы тела. Повышение уровня гликемии вызывает гиперосмолярность, что сопровождается осмотическим диурезом и выраженным обезвоживанием. В условиях дефицита инсулина и энергетической недостаточности растормаживается продукция контринсулярных гормонов (глюкагон, кортизол, ГР), которая, несмотря на нарастающую гликемию, обуславливает стимуляцию глюконеогенеза. Усиление липолиза в жировой ткани приводит к значительному увеличению концентрации свободных жирных кислот. При дефиците инсулина липосинтетическая способность печени подавлена и свободные жирные кислоты включаются в кетогенез. Накопление кетоновых тел приводит к развитию диабетического кетоза, а в дальнейшем — кетоацидоза. При прогрессирующем нарастании обезвоживания и ацидоза развивается коматозное состояние, которое, при отсутствии инсулинотерапии и регидратации, неизбежно заканчивается смертью. В настоящее время, когда назначение инсулинотерапии предотвращает развитие острых осложнений СД, прогноз для пациентов с СД I типа определяется его поздними осложнениями, в первую очередь микроангиопатией и нейропатией [8].

Сахарный диабет I типа — наиболее частый патогенетический вариант у лиц моложе 20 лет. Однако в по-

следние годы наблюдается тенденция к повышению частоты развития заболевания у детей раннего возраста (0–5 лет) [2].

Результаты и их обсуждение. Программа экспериментального исследования включала анализ 100 историй болезни детей с СД I типа, из них девочек — 52% (52 чел.), мальчиков — 48% (48 чел.). У 34% случаев (34 чел.) отмечалась отягощенная наследственность.

При оценке клинических проявлений было установлено, что наиболее часто пациенты предъявляли жалобы на сонливость — 73 чел. (73%), мышечную слабость — 54 человека (54%), жажду (33 чел. — 33%), полиурию — 21 чел. — 21%, кожный зуд 18 чел. — 18%, запах ацетона изо рта (уровень гликемии <2,2) у 2х человек (2%).

При анализе структуры пациентов по возрастным группам выявлено, что большинство больных с СД I типа составляли лица возрастной группы от 8 до 12 лет (65%).

Распределение исследуемых по подгруппам:

— первая подгруппа — возраст больных от 0 до 8 лет, при этом заболевание диагностировано — 0–3 г. — 5%, 4–7 лет — 10%;

— вторая подгруппа — 8–12 лет, при этом заболевание диагностировано у 64%;

— третья подгруппа включала детей в возрасте 13–15 лет (18% с СД I типа от общего числа исследуемых);

— в четвертой подгруппе возраст детей варьировал от 16 до 18 лет — 3% детей с установленным заболеванием.

Наиболее часто встречались пациенты со средней степенью тяжести СД — 65 чел. (65%); реже — с тяжелой степенью — 35 чел. (35%).

В зависимости от длительности течения СД, обследованная группа была разделена на 4 подгруппы: I подгруппа, представлена пациентами с впервые выявленным сахарным диабетом I типа; II подгруппа — пациенты с длительностью СД до 5 лет; III подгруппа — пациенты с длительностью СД 5–10 лет; IV подгруппа — пациенты с длительностью СД более 10 лет.

Характер распределения больных в зависимости от степени тяжести СД: впервые выявленный СД I типа со средней степенью тяжести установлен у 15 чел. (71,4%), тяжелой степенью — 6 чел. (28,6%); при длительности заболевания до 5 лет со средней степенью тяжести — 40 чел. (68,9%), тяжелой степенью — 18 чел. (31,1%); длительности 5–10 лет со средней степенью — 8 чел. (18,1%), тяжелой — 10 чел. (81,9%); течение более 10 лет: средняя степень тяжести — 2 чел. (66,7%), тяжелое течение — 1 чел. (33,3%).

Данное распределение указывает, что массовое количество детей со средней степенью тяжести составила в группе с длительностью заболевания до 5 лет, с тяжелой степенью тяжести в группе с длительностью СД до 5 лет.

На разных стадиях СД, наиболее чаще встречаются такие осложнения, как диабетическая полинейропатия — 69%, диабетическая ретинопатия — 29% и диабетическая нефропатия — 14%. У 5% пациентов детского и подросткового возраста осложнений не наблюдалось.

При проведении анализа осложнений по подгруппам установлено следующее.

В I подгруппе диабетическая полинейропатия наблюдалась у 14 чел. (66,6%), диабетическая ретинопатия у 4 человек (33,4%), у 1 человека (4,7%) наблюдалась диабетическая нефропатия и диабетическая полинейропатия совместно, 3 человек (14,2%) без осложнений.

Во второй подгруппе диабетическая полинейропатия наблюдалась у 36 человек (62%), диабетическая ретинопатия у 13 человек (22,4%), диабетическая нефропатия у 7 человек (12%).

У 5 человек (8,6%) совместно наблюдалась диабетическая полинейропатия и диабетическая ретинопатия, у 4 человек (6,9%) диабетическая полинейропатия и диабетическая нефропатия, у 1 человека (1,7%) все три осложнения совместно. 2 человека (3,4%) без осложнений.

В третьей подгруппе диабетическая полинейропатия встречалась у 17 человек (94,4%), диабетическая ретинопатия у 11 человек (61,1%), диабетическая нефропатия у 5 человек (27,7%).

У 5 человек (27,7%) диабетическая полинейропатия и диабетическая нефропатия наблюдались совместно, у 3 человек (16,6%) диабетическая ретинопатия и диабетическая нефропатия, диабетическая полинейропатия и диабетическая ретинопатия у 6 человек (33,3%), у 3-х человек (16,6%) все три осложнения совместно.

В четвертой группе с длительностью заболевания больше 10 лет диабетическая полинейропатия наблюдалась у 2 человек (66,7%), диабетическая нефропатия у 1 человека (33,3%), диабетическая ретинопатия у 1 человека (33,3%). У одного человека (33,3%) диабетическая полинейропатия с диабетической ретинопатией совместно.

По мере увеличения длительности заболевания увеличивается количество детей с осложнениями. Так например, при длительности заболевания 5 лет и более, нет детей без осложнений.

Чаще у больных СД отмечалась дистальная полинейропатия 64 чел. (90,3%), реже проксимальная полинейропатия — 5 чел. (9,7%). Достоверная разница выявлена.

Установлено, что нормальные значения неврологических параметров были у 50 больных (72,4%), умеренно выраженная нейропатия имело место у 14 чел. (20,2%), выраженная нейропатия у — 5 чел. (7,4%).

Также был проведен анализ сопутствующих заболеваний. Так, наиболее частым было резидуальное поражение ЦНС — 75 чел. (75%); деформация желчного пузыря — 33 чел. (33%); ожирение различной степени — у 35 чел. (35%); реактивные изменения поджелудочной железы — 15 чел. (15%); остеохондроз позвоночника — 21 чел. (21%); дискинезия толстого кишечника — 8 чел. (8%). У 15 человек (15%) наблюдалось наличие нескольких сопутствующих заболеваний.

Заключение. СД I типа возникает приблизительно с одинаковой частотой, как у девочек, так и у мальчиков,

при этом 34% исследуемых детей имеют отягощенную наследственность. Наиболее частой жалобой пациентов является сонливость и мышечная слабость.

При изучении возникновения и течения осложнений по группам в зависимости от длительности и степени тяжести сахарного диабета I типа, было установлено, что при длительности заболевания больше 5 лет нет детей без осложнений. Массовое количество детей наблюдается в возрастной группе от 8–12 лет (61%). В зависимости от степени тяжести СД было обнаружено — чем тяжелее течение СД, тем значительно чаще возникают микроангио-

патии, а также более выраженные изменения происходят как с нервной системой, так и в организме в целом.

На разных стадиях заболевания диабетическая полинейропатия является наиболее часто встречающимся осложнением, а резидуальное поражение ЦНС и деформация желчного пузыря выступают ведущими среди сопутствующей патологии.

Полученные данные свидетельствуют о широком распространении СД I типа у детей в Курской области и неблагоприятном влиянии на психомоторное и физическое развитие детей.

Литература:

1. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению сахарного диабета I типа у детей и подростков / Российское общество детских эндокринологов. — 2013. — С. 36.
2. Литвицкий, П. Ф. Расстройства углеводного обмена у детей: сахарный диабет / П. Ф. Литвицкий, Л. Д. Мальцева // Вопросы современной педиатрии. — 2017. — № 16. — С. 468–480.
3. Литвицкий, П. Ф. Клиническая патофизиология: Учебник / П. Ф. Литвицкий — М.: Практическая медицина, 2015. — С. 213–240.
4. Особенности функциональной активности фагоцитирующих клеток у детей с сахарным диабетом I типа / Э. Г. Ведешина, Д. А. Доменюк, Н. Ю. Костюкова и др. // Современная наука и инновации. — 2017. — № 3. — С. 169–176.
5. Гунбина, И. В. Оказание высокотехнологичной медицинской помощи детям с сахарным диабетом в условиях эндокринологического отделения ЧОДКБ / И. В. Гунбина, Э. Г. Домрачева // Педиатрический вестник Южного Урала. — 2016. — № 1. — С. 4–7.
6. Худорожкова, О. М. Анализ заболеваемости и распространенности сахарного диабета I-го типа у детей и подростков в Пермском крае / О. М. Худорожкова, Е. Н. Смирнова // Медицинский альманах. — 2018. — № 3. — С. 27–30.
7. Мультидисциплинарное сотрудничество в комплексном уходе за детьми с сахарным диабетом I типа / И. Стоянова, Г. Ненова, Е. Георгиева и др. // International Scientific and Practical Conference «WORLD SCIENCE». — 2016. — № 9. — С. 22–25.
8. Дедов, И. И. Эндокринология: Учебник / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев — М.: Литтерра, 2015. — 416 с.

Эпидемиологическая характеристика распространения гепатита С в Туркменистане

Шукуров Аманмурад Джеббарович, кандидат медицинских наук, зав. кафедрой;
Бегенджова Майса Нургелдиевна, преподаватель;
Атамуратова Лейли, студент

Государственный медицинский университет Туркменистана (г. Ашхабад, Туркменистан)

Шайымов Бабагулы Керимович, кандидат биологических наук, преподаватель;
Ибрагимов Муратгелди Худайбердиевич, кандидат медицинских наук, зав. лабораторией

Центральный клинический госпиталь с научно-клиническим центром физиологии (Железнодорожная больница) (г. Ашхабад, Туркменистан)

В статье приведены сведения о возрастных особенностях заболеваемости гепатитом С, отличие заболеваемости по гендерной структуре у мужчин и женщин, социальный статус больных с гепатитом С, а также распространение генотипов вируса гепатита С в Туркменистане.

Ключевые слова: вирусный гепатит С, эпидемиология гепатита С, эпидемический процесс при гепатите С, эпидемиологическая карта больных с гепатитом С, полимеразно-цепная реакция, генотипы вируса гепатита С.

Вирусный гепатит С распространен по всему земному шару: 150–300 млн человек являются хроническими вирусносителями гепатита С. По данным Всемирной Организации Здравоохранения каждый год 3–4 млн человек заражаются этим вирусом [3,6, 8].

По данным статистики за 2015 г. в России 55491 человек имеют хронический вирусный гепатит С [4].

В эпидемический процесс вовлечены в основном люди работоспособного и репродуктивного возраста и парентеральные гепатиты приводят к различным ослож-

нениям, поэтому привлекают особое внимание врачей [2,8, 9].

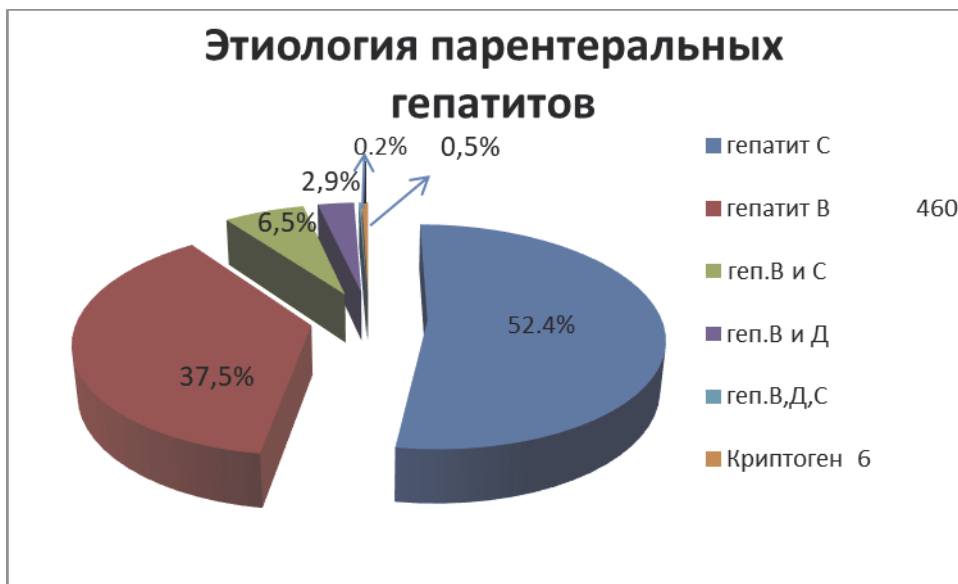
Несмотря на то, что гепатиты вирусных этиологий изучены на высоком уровне и в медицину внедрены высокотехнологичные способы их диагностики, лечения и профилактики, заболеваемость гепатитом растет, что является важной медико-социальной проблемой мировой медицины [3,6].

В настоящее время эпидемический процесс гепатита С высокий и требует повышения эпидемиологического надзора за этим заболеванием [1,3,7].

Цель работы: Дать эпидемиологическую характеристику распространения гепатита с. С этой целью были изучены истории болезни больных, получивших стационарное лечение в Центре инфекционных болезней в 2010–2012 гг. Были составлены эпидемиологические

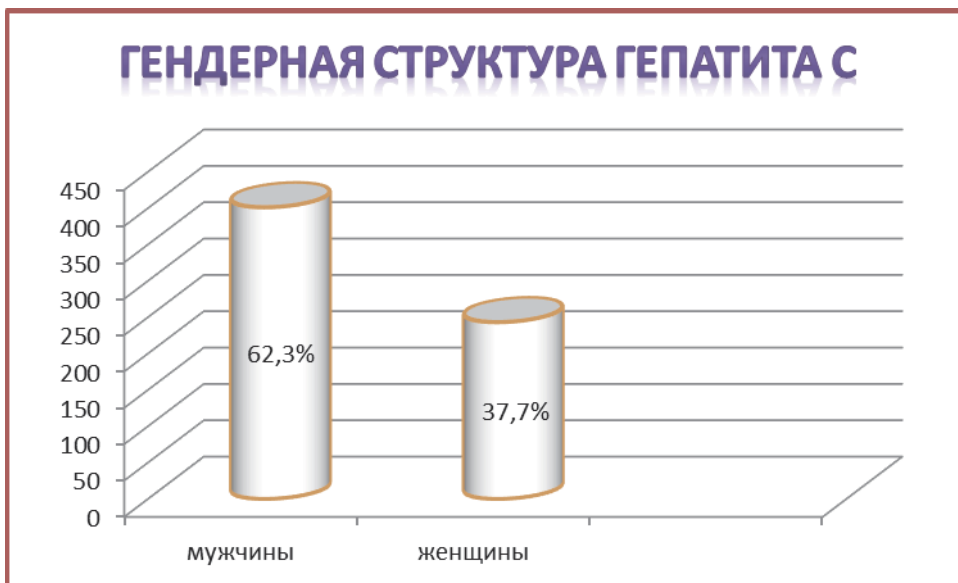
карты и проведен анализ эпидемиологического анамнеза, изучены результаты лабораторной диагностики. Для изучения спектра антител был проведен иммуноферментный анализ (ИФА), для подтверждения диагноза полимеразно-цепная реакция (ПЦР). Полученные результаты были обработаны статистическими методами.

В ходе исследования были проанализированы истории болезней 1228 больных с парентеральных гепатитами, получивших стационарное лечение в Центре инфекционных болезней в течение 2010–2012 гг. Из них 644 больных (52,4%) гепатитом С, 460 больных (37,5%) гепатитом В, 36 больных (2,9%) гепатитом В и Д, 80 больных (6,5%) в сочетании с гепатитами В и С, 2 больных (0,2%) в сочетании с гепатитами В, Д и С, а также криптогенные гепатиты 6 (0,5%).



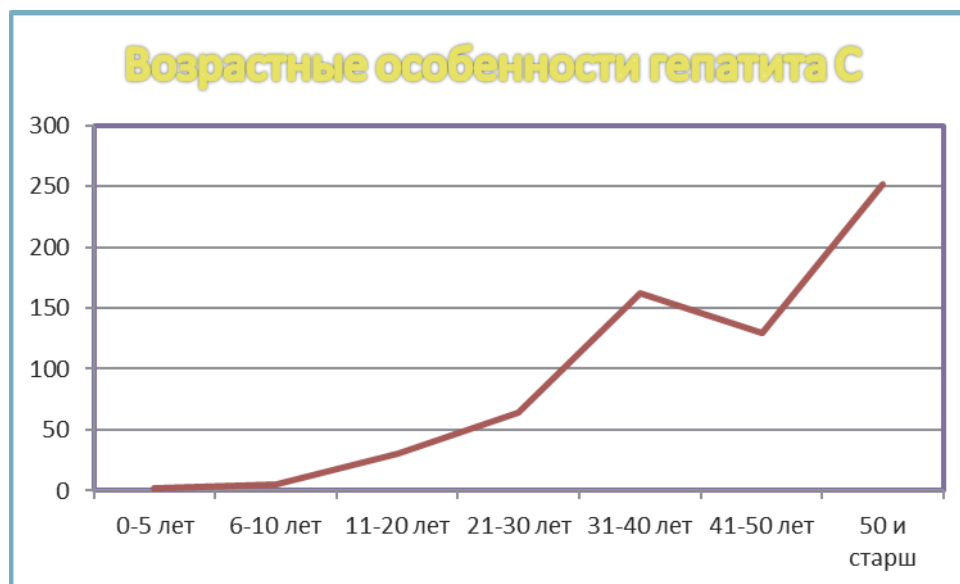
При заполнении эпидемиологической карты больных с HCV-инфекцией было обнаружено, что заболеваемость отличается по гендерной структуре. Заболеваемость

у мужчин отмечалась выше, что составляет 401 (62,3%), чем у женщин 243 больных (37,7%).



При изучении возрастных особенностей заболеваемости гепатитом С были получены следующие результаты: в возрасте 0–5 лет — 2 больных (0,3%), 6–10 лет — 5 больных (0,8%), 11–20 лет — 30 больных (4,7%), 21–30 лет — 64 больных (9,9%), 31–40 лет — 162 больных (25,2%), 41–50 лет — 129 больных (20,0%), 50 лет и старше — 252 больных (39,1%).

Исследования показывают, что численность заболевших возрастает от 50 лет и старше по сравнению с другими возрастными категориями. Это свидетельствует о том, что люди в течение жизни могут заразиться гепатитом С в результате прохождения медицинских обследований и находясь в контакте с больными.



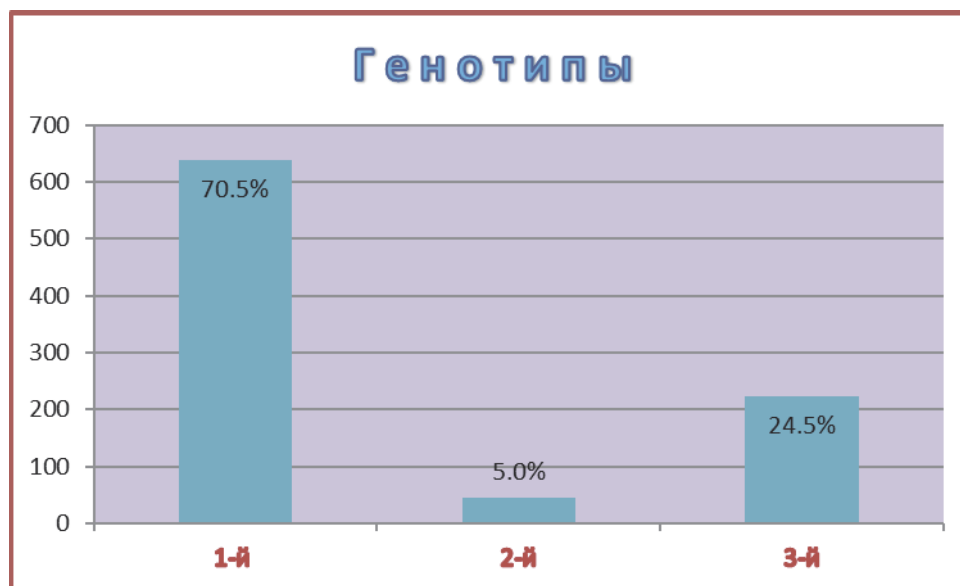
Нами был изучен социальный статус больных гепатитом с. В настоящее время заболеваемость встречается у детей дошкольного возраста — 4 больных (0,6%), у детей школьного возраста — 19 больных (3,0%), у студентов — 7 (1,1%), у военных 18 (2,8%), у домохозяек — 98 (15,2%), у людей пенсионного возраста — 36 (5,6%),

у рабочих — 94 (14,6%), у служащих — 74 (11,5%), у медицинских работников — 35 (5,4%), у временно не работающих — 211 (32,7%). У беременных вирус гепатита С не был выявлен. В результате этого заболевания инвалидность встречается у — 48 больных (7,5%).



При изучении распространения генотипов вируса гепатита С в Туркменистане было обследовано 3594 больных методом ПЦР и выявлено следующее: у 907 больных

определили следующие генотипы: 1-й генотип у 639 больных (70,5%), 2-й генотип у 45 больных (5,0%) и 3-й у 223 (24,5%) больных.



Мы также изучили распространение генотипов по вelayтам (областям): по г. Ашгабату 257 больных: из них 1-й генотип был выявлен у 156 (60,7%); 2-й генотип у 24 (9,3%); 3-й генотип у 77 (30,0%); по Лебапскому вelayту у 283 больных: из них 1-й генотип у 229 (80,9%); 2-й генотип у 6 (2,1%); 3-й генотип у 48 (17,0%); по Марыйскому вelayту у 141 больных: из них 1-й генотип у 121 (85,8%); 2-й генотип у 0 (0%); 3-й генотип у 20 (14,2%); по Ахалскому вelayту 66 больных: из них 1-й генотип у 31 (47,0%); 2-й генотип у 5 (7,6%); 3-й генотип у 30 (45,4%); по Балканскому вelayту 44 больных: 1-й генотип у 23 (52,3%); 2-й генотип у 5 (11,4%); 3-й генотип у 16 (36,3%); по Ташаузскому вelayту 116 больных: из них 1-й генотип у 79 (68,1%); 2-й генотип у 5 (4,3%); 3-й генотип у 32 (27,6%);

Изучение генетических разновидностей вируса гепатита С, позволило выявить распространение на территории Туркменистана 1–2–3-х генотипов. Но преобладает среди них 1-й генотип.

Выводы:

1. Гепатит С протекает в виде моноинфекции, но встречается и в виде микст-инфекции.
2. По гендерной структуре чаще встречается у мужчин (62,3%).

Литература:

1. Бегенджова М. Н., Роль полимеразно-цепной реакции в определении вируса гепатита С // Международная научно-практическая конференция: Направления развития биотехнологии в Туркменистане. 2013, 20–21 октября. — С. 14–15.
2. Бегенджова М. Н., Особенности распространения HCV-инфекции // Сборник тезисов Международной конференции: Здравоохранение и образование. 2012. — С. 515.
3. Герчина Н. И., Нечаев Б. Б., Эпидемиологическая характеристика вирусных гепатитов В и С // Мир вирусных гепатитов. 2005. № 4. — С. 2–7
4. Полуэктова В. Б., Волчкова Е. В., Журнал эпидемиологии и инфекционные болезни. 2017. № 22 (1). — С. 31–34.
5. Серов П. П., Апросина З. Г., Крел П. Е., Хронический вирусный гепатит — одно из наиболее важных проблем современной медицины. М.: 2004. — С. 6–11.

3. Гепатит С отличается по возрастной категории, чаще встречается у людей 50 лет и старше (39,1%).

4. Исследования показали, что заболеваемость встречается во всех социальных группах.

5. На территории Туркменистана встречается 1–2–3 генотипы. Но преобладает из них 1-й генотип (70,5%).

Исследования в этом направлении продолжают и требуют глубокого изучения проблемы. В условиях, когда нет вакцины против гепатита С, а лечение обходится дорого и не всегда бывает эффективным, своевременное выявление источника инфекции, групп риска, определение путей передачи и проведение целенаправленных профилактических мероприятий является основной мерой в борьбе против распространения инфекции среди здорового населения.

Таким образом, в статье была дана эпидемиологическая характеристика распространения гепатита С, изучена этиологическая структура, отличие по гендерной структуре, по возрастным категориям, и по социальному статусу. Были также изучены генотипы вируса гепатита С и его распространение по вelayтам (областям) Туркменистана.

6. Шахгильдян И. В., Михайлов М. И., Ершова О. Н., и др., Характеристика современных эпидемиологических закономерностей парентеральных вирусных гепатитов. М.: 2007. — С. 380–381
7. De Mitri M. S., Male., Chen C. H., et al. Comparison of serum and liver hepatitis C virus quasi species in HCV-related hepatocellular carcinoma // J. Hepatology — 1998., 29 (6). — P. 88–92.
8. Chang M., Marguardi A. P., Wood B. L., et al //Virology-2000/-Vol 74, № 2. — P. 944–955.
9. Tanno H, Fay O, Fay F, Sapene C., HCV infection in spouses of patients with type C chronic disease. //J. Intern. Med.2001. № 11. — P. 748–752.

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Сущность и история становления банкротства

Алиев Рашид Вагиф оглы, студент магистратуры
Азербайджанский университет туризма и менеджмента (г. Баку, Азербайджан)

В статье раскрывается историческое развитие института банкротства в мире и его сущность. Произведен исторический ракурс подхода к понятию банкротства, в частности переход от наказания личности к взысканию имущества. В статье также рассматривается понятие несостоятельности, его отличие от понятия банкротства.

Ключевые слова: банкротство, несостоятельность, неплатежеспособность.

В странах с рыночной экономикой институт банкротства является неотъемлемой частью правовой системы. С появлением товарно-денежных отношений возникали и ситуации, при которых невозможно оплатить услуги или товары, вернуть денежные средства, взятые в долг.

Согласно толковому словарю Ожегова, банкротство определяется как «несостоятельность, сопровождающаяся прекращением платежей по долговым обязательствам». Само слово «банкрот», дословно в переводе с итальянского языка означает «сломанная скамья». Связано это с тем, что в XIII–XIV веках в Италии развивалось ростовщичество. Ростовщики сидели на площадях за невысокими столиками со скамьей. Основная деятельность ростовщиков была направлена на выдачу денег купцам под процент. Если ростовщик не мог платить по своим долговым обязательствам из-за отсутствия средств, то его скамью ломали.

Известно, что рынок не стоит на месте, а развивается вместе с человечеством в целом. На рынок приходят и уходят новые физические и юридические лица, деятельность которых направлена на получение прибыли. Для реализации этой цели они вступают в различные формы отношений. Конечно, зная закономерности развития рынка и используя методы прогнозирования предсказать тенденции на рынке возможно, однако это не всегда удается, особенно в условиях экономической нестабильности. Часто в подобных случаях возникает предпринимательский риск, который чреват такими последствиями как, неспособность одного или нескольких субъектов исполнить взятые на себя обязательства.

Как показывает практика, банкротство является неизбежным явлением в условиях современного рынка. В данном контексте, невозможность субъекта выполнять свои обязательства можно рассматривать как инструмент перераспределения капитала.

Если рассмотреть историю возникновения банкротства, то первое упоминание об отношениях, связанных

с невозвратом долгов, относится к Римской империи. Суть этих отношений сводилась к идее, присущей духу древнего мира. Правовой механизм древнего Рима был направлен не на возврат долга в имущественном эквиваленте, а к удовлетворению чувства мести. Иными словами, должник нес телесное наказание за неуплату долгов. В древнем мире несостоятельность отождествлялась с преступлением против общества. Должник, неспособный вернуть долги воспринимался как преступник, нарушивший закон, поэтому основной целью правовой системы того времени являлось наказание преступника, а не возраст долгов. Так, например, в Римской империи кредитор имел право убить своего несостоятельного должника. В Древней Греции правовая система предусматривала, чтобы вся семья несостоятельного должника, попадала в рабство. Однако, рабство прекращалось в случае выплаты долга.

Ситуация изменилась с развитием капиталистических отношений и идей политической экономии. Во главу угла теперь ставилось не наказание должника, а взыскание долга. Интерес к личности правонарушителя отошел на второй план и сменился интересом к его имуществу.

Европейский институт банкротства, который начал формироваться на основе римского права, постепенно стал формироваться в процессуальном плане. С развитием торговли, к купцам и торговцам стала применяться процедура банкротства сословного характера. Позднее, процедура банкротства стала применяться и к представителям всех сословий. С XVI века наибольшее развитие конкурсное право получило во Франции, Германии, Англии, где были приняты специальные законодательные акты о несостоятельности [3, с. 22]. Однако стоит отметить, что развитие института банкротства в Англии шло вразрез с развитием в континентальной Европе. Так, если в 1705 году в Англии была упразднена уголовная ответственность при неумышленном банкротстве, то согласно законам тех лет во Франции и Германии, к должникам, не-

способным выплатить долги, применялись телесные наказания вплоть до казни.

С развитием института банкротства начинает учитываться степень вины несостоятельного должника. Если обратиться к мировой практике, то в законодательстве разных государств по-разному отражено, к каким категориям лиц следует применять понятие несостоятельности. Так, по германским законам, любое лицо, прекратившее платежи, может быть признано банкротом. Во Франции же, понятие несостоятельности применимо только лицам, занимающимся коммерческой деятельностью. Законодательство США рассматривает два понятия — «несостоятельность» и «банкротство». В данном случае, несостоятельным признается лицо, в отношении которого возбуждены процедуры банкротства. Банкротом лицо может быть признано только на основании решения суда.

Однако, следует обратить внимание на то, что понятие неплатежеспособности не следует полностью отождествлять с понятием банкротства. Впоследствии, неплатежеспособность может привести к банкротству, но отнюдь не означает его. Дело в том, что неплатежеспособность обычно возникает в товарно-денежных отношениях в случае отсутствия или нехватки денежных средств для расчета по своим обязательствам. В этот момент субъект признается неплатежеспособным. Если в имуществе должника наблюдается превышение актива над пассивом, то у должника впоследствии могут появиться средства для погашения долга. Такое состояние принято называть практической неплатежеспособностью. То есть в таком случае, должник не может быть признан банкротом. Если же, в имуществе должника преобладают пассивы над активами, то в этом случае должнику нечем рассчитаться с кредиторами. Это состояние называется абсолютной неплатежеспособностью. Состояние абсолютной неплатежеспособности устанавливается судом на основе нормативно-правовой базы государства.

Банкротство — это частный случай несостоятельности. Для применения термина «банкротство» важно наличие злостных действий, причинивших вред кредиторам. В этом

случае, применяется также термин «злостное банкротство» или «умышленное банкротство». Практически во всех странах мира это понятие рассматривается с призма уголовного права, так как в нем имеется состав уголовного, преступного умысла. Следовательно, для того чтобы установить факт банкротства, должны быть критерии. Подход к определению критериев банкротства различен. В мировой практике применяются методы анализа должника на основе экономических показателей, а именно:

- коэффициент текущей ликвидности;
- коэффициент обеспеченности собственными средствами;
- коэффициент восстановления платежеспособности.

Также в мировой практике используется фактор неплатежеспособности должника по своим обязательствам. В частности, в Китае, Франции применяется такой принцип.

В истории независимого Азербайджана первый закон «О несостоятельности и банкротстве» был принят в 1994 году. Этот закон применялся ко всем кредиторам и организациям, занимающимся коммерческой деятельностью (за исключением государственных, бюджетных и общественных некоммерческих организаций) не исполняющим свои обязательства перед бюджетом. В условиях нового времени, закон потерял актуальность и утратил силу в 1997 году, с принятием нового закона. Изначально он применялся только юридическим и физическим лицам, которые являются индивидуальными предпринимателями. Согласно закону 1997-го года, процесс банкротства мог быть запущен при неплатежеспособности должника. Должник считался неплатежеспособным в нескольких случаях: если сам подтвердил факт неплатежеспособности или же по решению суда. В отличие от закона 1994 года, новый закон применялся к коммерческим и некоммерческим организациям, за исключением банков. В 2015 году в закон были внесены изменения, согласно которым закон применим ко всем физическим лицам. Согласно поправкам 2017 года, закон не может быть применён в отношении юридических лиц публичного права.

Литература:

1. «Müflisləşmə və iflas haqqında» Azərbaycan Respublikasının Qanunu, 22 iyul 1994-cü il, № 858
2. «Müflisləşmə və iflas haqqında» Azərbaycan Respublikasının Qanunu, 13 iyun 1997-ci il, № 326-IQ
3. Юлова Е. С. Правовое регулирование банкротства: учебное пособие. — М.: МГИУ, 2010. — 252 с.

Организация банковского надзора на современном этапе

Берг Наталья Алексеевна, кандидат экономических наук, доцент;
 Золотов Рустам Александрович, студент магистратуры
 Челябинский государственный университет

Целью проведения инспектирования банков является проверка и оценка непосредственно на месте общего состояния банка либо отдельных направлений его деятельности, таких как оценка экономического по-

ложения, финансовой устойчивости и состояния, перспектив деятельности банка; оценка качества управления кредитной организацией; определение величины и достаточности собственных средств (капитала), размера активов, пассивов, риска; как оценка достоверности учета (отчетности) кредитной организации.

Ключевые слова: банковского надзора, банк России, центральный банк РФ, кредитные организации, финансовые услуги, финансовый терроризм.

В любой национальной экономике одними из наиболее значимых принципов развития являются динамичное функционирование банковской системы, а также ее стабильность и устойчивость. Необходимость организации эффективного банковского надзора обусловлена существенной важностью банковского сектора.

Банковский надзор выступает интегральным индикативным компонентом и призван принимать со стороны надзорного органа меры воздействия регулятивного характера в целях устранения неблагоприятных тенденций в деятельности кредитных организаций, а также редактирования и усиления мер, способных обеспечить их положительное развитие.

На сегодняшний день можно выделить два основных направления, по которым в РФ осуществляется банковский надзор. Это инспекционная деятельность и дистанционный надзор Банка России.

Основу дистанционного надзора составляет, главным образом, отчетность кредитных организаций. Дополнять такой надзор может также другая доступная информация, полезная для надзорной деятельности. При этом не всегда может быть достоверным первичный аналитический учет, на который опираются банки при подготовке форм отчетности, представляемой в надзорные органы Банка России. И только в ходе проведения инспекционных проверок в отчетности могут быть выявлены недостоверные либо ошибочные факты.

Банк России выступает органом банковского регулирования и надзора. Законодательно за Банком России закреплены следующие функции:

- определять правила бухгалтерского учета и отчетности для российской банковской системы;
- разрабатывать и устанавливать определенные правила проведения банками различных операций;
- организовывать систему рефинансирования кредитных организаций, для которых выступает кредитором последней инстанции;
- осуществлять регистрацию эмиссии ценных бумаг банками;
- надзорная функция за деятельностью банков и банковских групп;
- принятие решения о государственной регистрации банков, выдача им лицензии на осуществление банковских операций, а также отзыв либо приостановление их действия [4; с. 76].

ФЗ «О Центральном Банке Российской Федерации (Банке России)» [1] наделяет также Банк России правом осуществления регулирующих и надзорных полномочий как самостоятельно, так и через орган банковского надзор.

Сегодня Банк России осуществляет указанные функции через Комитет банковского надзора, который является постоянно действующим органом. Комитет объединяет в себе структурные подразделения Банка России, призванные осуществлять его надзорные функции [3].

Риски, установленные оценками кредитной организации в ходе дистанционного надзора, учитываются при определении типа, вида и сроков проведения плановых проверок. Комплексная инспекционная проверка, охватывающая все стороны деятельности кредитной организации, позволяет получить наиболее качественную оценку показателей устойчивости, финансового состояния и перспектив деятельности банка.

Выделяют три формы осуществления банковского надзора: предварительный надзор, текущий и последующий. Такое разделение способствует обеспечению эффективности и непрерывности контрольно-надзорной деятельности Банка России.

Банк России осуществляет предварительный банковский надзор при проведении государственной регистрации банка и выдаче ему лицензии на осуществление банковских операций.

Задачей банковского надзора на данном этапе является правовая оценка репутационного и финансового положения как учредителей кредитной организации, так и представленных ими документов. Финансовое положение учредителей банка должно быть удовлетворительным и соответствовать требованиям деловой репутации, а представленные документы отвечать требованиям, предъявляемым к органам управления банка. При соблюдении всех условий Банк России, принимает решение, на основании которого налоговые органы вносят запись в единый государственный реестр юридических лиц и сообщают об этом в Центральный банк Российской Федерации.

Только после того, как учредители уставного капитала банка произведут 100% оплату и получают лицензию на осуществление банковских операций, предварительный этап банковского надзора в контрольной деятельности Банка России считается завершенным.

В процессе функционирования кредитной организации осуществляется текущий банковский надзор, основными направлениями которого признаются:

- контроль за соблюдением банками действующего законодательства (банковского и антимонопольного; законодательства о противодействии финансированию терроризма и легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем; законодательства о защите прав потребителей банковских услуг), а также нормативных актов Банка России;

— пруденциальный контроль. Банк России проводит анализ работы кредитной организации, акцентируя внимание на выполнении ею экономических нормативов деятельности, определяемых ЦБ РФ; достоверности, полноты и своевременности представления отчетных сведений и их опубликования в средствах массовой информации, если это предусмотрено действующим законодательством; своевременности предоставления заключения аудитора по итогам работы за год.

В отношении финансово неустойчивых кредитных организаций проводится последующий банковский надзор. Также он может проводиться в отношении кредитных организаций, у которых Банк России приостановил действие либо отозвал лицензии на осуществление банковских операций. Эта форма банковского надзора выражается в проведении Банком России анализа и обобщения отчетности кредитных организаций [5; 13].

Надзорная деятельность Банка России осуществляется в целях создания условия для стабильного поступательного развития всей банковской системы. Достижение этой цели обеспечивается через анализ данных, полученных в ходе проведения контрольных мероприятий. На основе такого анализа в дальнейшем разрабатываются предложения по совершенствованию государственного регулирования банковской деятельности.

Характерной чертой банковского надзора можно назвать стратегический характер и системный подход. В то же время, банковский надзор отличается своей тактичностью, он призван проверять соблюдение действующего законодательства о банках, выявлять нарушения в финансовой сфере и своевременно привлекать кредитные организации к ответственности.

Банковское регулирование и надзор являются важнейшими функциями Банка России. Ежегодно он совершенствует свою деятельность в этой сфере, применяя наиболее эффективные методы и инструменты.

В условиях нестабильности на финансовых рынках, роста курсов иностранных валют Банком России принимаются меры банковского регулирования, призванные не допустить существенных колебаний основных показателей деятельности банков под воздействием внешних факторов временного характера.

Одним из важнейших направлений развития банковского надзора на сегодняшний день является противодействие легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма.

Центральный банк Российской Федерации старается обеспечить эффективную реализацию в кредитных организациях риск-ориентированного подхода в сфере ПОД/ФТ. Целью деятельности Банка России в данной ситуации является минимизация риска вовлечения кредитных организаций в отмывание доходов, которые получены преступным путем, и финансирование терроризма.

Таким образом, для дальнейшего развития и укрепления банковского сектора Банку России необходимо реализовать комплекс мероприятий, направленный на совершенствование регулирования и надзора за участниками финансовых рынков. Осуществить это возможно, прежде всего, развивая в них содержательную составляющую и приводя в соответствие с международными стандартами правовые условия и практику их реализации. Дополнять эту деятельность должно создание системы регулирования и надзора за деятельностью всех организаций, оказывающих финансовые услуги.

Литература:

1. Федеральный закон от 10.07.2002 N86-ФЗ (ред. от 29.07.2018) «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» (с изм. и доп., вступ. в силу с 26.09.2018) // «Собрание законодательства РФ», 15.07.2002, N28, ст. 2790.
2. Федеральный закон от 02.12.1990 N395—1 (ред. от 03.08.2018) «О банках и банковской деятельности» (с изм. и доп., вступ. в силу с 26.09.2018) // «Собрание законодательства РФ», 05.02.1996, N6, ст. 492.
3. «Положение о Комитете банковского надзора Банка России» от 29.03.2018 N КБН-2018 (утв. решением Совета директоров Банка России, протокол от 02.03.2018 N4) // «Вестник Банка России», N28, 04.04.2018.
4. Аксенова, О. А. Банковский надзор. — СПб.: Изд-во СППУ, 2016. — 287 с.
5. Арутюнова, А. Е. Теория управления банковской деятельности / А. Е. Арутюнова, Т. Л. Оганесян; ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет». — Краснодар: Издательский Дом — Юг, 2016. — 132 с.
6. Балашов, А. И., Котляров И. Д., Санина А. Г. Управление банковской деятельности. — СПб.: Питер, 2017. — 320 с.
7. Белущенко, Н. Построение и внедрение системы обучения банков [Элек-тронный ресурс] / Н. Белущенко. — Режим доступа: <http://www.hr-portal.ru/article/postroenie-i-vnedrenie-sistemy-obucheniya-personala> (Дата обращения 02.12.2016)
8. Бычкова, А. В. Надзор Центрального банка РФ. — М.: Инфра-М, 2017. — 482 с.
9. Братко, А. Г. Банковское право: вопросы теории и практики / А. Г. Братко — М.: Гарант, 2016. — 237 с.
10. Банковское право. В 3-х т. Т. 2. / Е. Н. Абрамова, Н. Н. Аверченко, Ю. В. Байгушева [и др.]. Под ред. Сергеева А. П. — М.: РГ-Пресс, 2017.
11. Банковское право. В 2 ч. Ч. 1. Под ред. Камышанского В. П., Коршунова Н. М., Иванова В. И. — М.: 2017.

12. Банковское право: Учебник. Т. 1 / Под ред. А. П. Сергеева, Ю. К. Толстого. — М.: Проспект, 2016.
13. Банковское право. Учебник в 3 томах. Том 1. / Под ред. В. П. Мозолина. — М.: Проспект 2015.
14. Банковское право: Учебник / В. Ю. Борисов, Е. С. Гетман, О. В. Гутников и др. / Под ред. О. Н. Садикова. — М.: КОНТРАКТ, ИНФРА-М, 2015 — Т. 2.
15. Ефимова, Л. Г. Банковское право. Банковская система Российской Федерации: учебное пособие / под ред. Л. Г. Ефимова. — М.: Статут. — 2016.

Особенности учетной политики бюджетных учреждений в части учета имущества, переданного в аренду

Головина Ксения Игоревна, студент магистратуры
Воронежский государственный аграрный университет имени Императора Петра I

В связи со вступлением в силу с 2018 года Федерального стандарта бухгалтерского учета для организаций государственного сектора «Аренда», утвержденного Приказом Минфина РФ от 31.12.2016 N258н (далее — СГС «Аренда»), [1] учреждениям государственного сектора необходимо предусмотреть в учетной политике на 2018 год в отношении объектов учета аренды: способы амортизации, особенности применения первичных учетных документов (в том числе при изменении стоимости объектов учета аренды, досрочном расторжении договоров, реклассификации), порядок проведения инвентаризации. [5]

Объекты аренды возникают в учреждениях госсектора при предоставлении во временное владение и пользование или во временное пользование материальных ценностей по договору аренды (имущественного найма) либо по договору безвозмездного пользования. [3]

Для подготовки данных по формированию в межотчетный период (по состоянию на 01.01.2018) остатков по счетам бухгалтерского учета в соответствии с новым порядком учета объектов аренды учреждениям государственного сектора необходимо провести ряд мероприятий:

1) провести инвентаризацию объектов имущества, полученных (переданных) в пользование в соответствии с договорами, заключенными до 01.01.2018 и действующими в настоящее время;

3) выявить объекты, учет которых будет осуществляться по новым правилам, в том числе объекты, ранее не признававшиеся объектами балансового учета. [5]

В соответствии с п. 11 СГС «Аренда» объекты учета аренды делятся:

1) на объекты учета операционной аренды (права пользования имуществом);

2) объекты учета неоперационной (финансовой) аренды (права пользования имуществом);

3) объекты основных средств (при финансовой аренде). [2]

При этом к объектам учета при операционной и финансовой аренде относятся не только объекты имущества (права пользования имуществом), но и операции, с ними связанные, такие как:

— начисление амортизации на объекты учета аренды (в том числе на права пользования имуществом);

— начисление обязательств, возникающих из условий договоров по оплате арендных и условно арендных платежей, и осуществление расчетов по ним;

— начисление доходов (расходов);

— учет налоговых обязательств по доходам от аренды. [4]

В государственных (муниципальных) учреждениях в основном арендуемое имущество и имущество, переданное в аренду, квалифицируются как операционная аренда. [3]

Далее рассмотрим на примере отражение операций по сдаче в аренду имущества:

Пример: Бюджетное учреждение сдает в аренду временно не используемое здание склада площадью 1000 м. Балансовая стоимость склада (410112000) составляет 20 млн рублей. Договор аренды заключен 15.01.2018 г. на 2 года. Ежемесячная арендная плата составляет 118.000 рублей (в том числе НДС). Кроме этого, пользователь возмещает учреждению коммунальные услуги (5.000 рублей в месяц). В данной ситуации у учреждения возникают объекты операционной аренды (срок договора меньше срока полезного использования здания склада). Общая сумма арендных платежей за 2 года действия договора составит $118.000 \times 24 = 2.832.000$ рублей или по 1.416.00 рублей за год (при условии равномерности арендной платы за весь срок действия договора). Арендные платежи, согласно условиям договора аренды, уплачиваются ежемесячно по выставленным счетам.

Применяя СГС «Аренда», нельзя забывать про другие стандарты, поскольку система стандартов учета — единая. И условия учета аренды имущества содержатся в СГС «Основные средства», «Обесценение активов», «Концептуальные основы», а также, вероятно, будут учтены в еще не принятых стандартах.

Расходы по условным арендным платежам признаются расходами текущего финансового периода в составе расходов по арендным платежам, обособляемых на соответствующих счетах рабочего плана счетов учреждения, в тех отчетных периодах, в которых они возникают. [4]

№	Содержание операции	Дебет	Кредит	Сумма, руб.
Отражение плановых показателей по доходам				
1	Отражение прогнозируемых доходов текущего финансового года от сдачи имущества в аренду	2 50710 121 «Утвержденный объем финансового обеспечения на текущий финансовый год за счет доходов от операционной аренды»	2 50410 121 «Сметные (плановые, прогнозные) назначения на текущий финансовый год по доходам от операционной аренды»	1.416.000
2	Отражение прогнозируемых доходов очередного финансового года от сдачи имущества в аренду	2 50720 121 «Утвержденный объем финансового обеспечения на первый год, следующий за текущим (на очередной финансовый год) за счет доходов от операционной аренды»	2 50420 121 «Сметные (плановые, прогнозные) назначения на первый год, следующий за текущим (на очередной финансовый год) за счет доходов от операционной аренды»	1.416.000
По факту заключения договора аренды				
3	Внутреннее перемещение здания при передаче его в аренду (с отражением в Инвентарной карточке ф. 0504031)	4 10112 310 «Увеличение стоимости нежилых помещений (зданий и сооружений) — недвижимого имущества учреждения»	410112310 «Увеличение стоимости нежилых помещений (зданий и сооружений) — недвижимого имущества учреждения»	20.000.000
4	Отражение на забалансовом счете балансовой стоимости здания, сданного в аренду	25 «Имущество, переданное в возмездное пользование (аренду)»		20.000.000
5	Начисление предстоящих доходов от предоставления права пользования зданием склада в сумме арендных платежей за весь срок действия договора аренды	2 20521 560 «Увеличение дебиторской задолженности по доходам от операционной аренды»	2 40140 121 «Доходы будущих периодов от операционной аренды»	2.832.000
Ежемесячно в период действия договора аренды				
6	Признание доходов по операционной аренде (права пользования активом) доходами текущего финансового года	2 40140 121 «Доходы будущих периодов от операционной аренды»	2 40110 121 «Доходы от операционной аренды»	118.000
7	Начислен НДС по доходам от сдачи имущества в аренду	2 40110 121 «Доходы от операционной аренды»	2 30304 730 «Увеличение кредиторской задолженности по налогу на добавленную стоимость»	18.000
8	Начислены коммунальные расходы (электроэнергия) по сданному в аренду имуществу	2 40120 223 «Расходы на коммунальные услуги»	2 30223 730 «Увеличение кредиторской задолженности по коммунальным услугам»	5.000
9	Начислен доход от возмещения коммунальных услуг	2 20535 560 «Увеличение дебиторской задолженности по доходам от условных арендных платежей»	2 40110 135 «Доходы по условным арендным платежам»	5.000
10	Получены денежные средства за аренду склада	2 20111 510 «Поступления денежных средств учреждения на лицевые счета в органе казначейства» 17(121)	2 20521 660 «Уменьшение дебиторской задолженности по доходам от операционной аренды»	118.000
11	Получены денежные средства на компенсацию коммунальных расходов	2 20111 510 «Поступления денежных средств учреждения на лицевые счета в органе казначейства» 17(135)	2 20535 660 «Уменьшение дебиторской задолженности по доходам от условных арендных платежей»	5.000
По завершении договора аренды				
12	Списание с забалансового счета балансовой стоимости здания по окончании договора аренды		25 «Имущество, переданное в возмездное пользование (аренду)»	20.000.000

Литература:

1. Приказ Минфина России от 31.12.2016 N258н «Об утверждении федерального стандарта бухгалтерского учета для организаций государственного сектора »Аренда» [Электронный ресурс]// СПС Консультант Плюс.
2. Гришакова О. Применение Федерального стандарта «Аренда» с 2018 года [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.audit-it.ru/articles/account/contracts/a69/914786.html>
3. Семина Л. Операционная аренда: организуем учет согласно стандарту [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.audit-it.ru/articles/account/contracts/a69/947618.html>
4. Сизонова О. Бухгалтерский учет объектов аренды в учреждениях с 2018 года «Казенные учреждения: акты и комментарии для бухгалтера» 2018 № 2 [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.audit-it.ru/articles/account/contracts/a69/943910.html>
5. Сизонова О. Переход на применение СГС Аренда, [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.audit-it.ru/articles/account/contracts/a69/942344.html>

Оценка финансово-экономического состояния предприятия и пути его улучшения

Диденко Алена Васильевна, студент

Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского (г. Симферополь)

Актуальность выбранной темы исследования заключается в том, что оценка финансово-экономического состояния даже достаточно прибыльной организации является постоянной необходимостью, потому что нельзя осуществлять хозяйственную деятельность предприятия без финансового анализа. Чтобы обеспечить деятельность организации, необходимо постоянно анализировать имущественное состояние, проводить обоснованное научное исследование финансовых отношений и движения активов в процессе хозяйственной деятельности организации.

Изложение основного материала исследования. Под финансовым состоянием подразумевается кругооборот капитала организации, обслуживание этим капиталом производства и реализации продукции, способность погашать долговые обязательства и платёжеспособность, то есть совокупность всех тех процессов, благодаря которым компания функционирует и сохраняет конкурентоспособность [2, с. 372].

Руководители и собственники предприятий, которые заинтересованы, чтобы их бизнес был успешен, постоянно выполняют оценку финансового состояния предприятия. Ведь эта оценка в некоторой степени является диагностикой внутренних движений организации. Во-первых, на основании полученных результатов можно разработать аргументированный бизнес-план предприятия, во-вторых, принять выгодные управленческие решения, а в-третьих, определить наиболее успешное и прибыльное направление в развитии организации. Во время анализа будут выявлены потенциал и возможности компании, а также будут выявлены слабые стороны в финансовом состоянии. Выполнение оценки обнаруживает многочисленные процессы и риски, имеющие место в хозяйственно-финансовой деятельности, такие как:

- достаточно ли капитала для обеспечения текущей деятельности и долгосрочных вложений;
- есть ли необходимость для привлечения заёмных средств;
- рационально ли привлечены заёмные средства;
- способна ли компания к увеличению капитала;
- какой является степень предпринимательского риска;
- обоснованно ли перераспределяется прибыль.

Оценка финансово-экономического состояния предприятия проводится с разными целями:

- при переоценке финансовых активов;
- при кредитовании или инвестировании;
- при реорганизации, ликвидации, реструктуризации;
- при купле-продаже или сдаче в аренду;
- при страховании компании [3, с. 212].

Оценка финансово-экономического состояния предприятия может быть выполнена как самостоятельный процесс, а может как один из этапов оценки предприятия или бизнеса в целом. Достоверность и аргументированность результатов будет возможна при использовании комплекса подходов и методик. При выполнении оценки финансово-экономического состояния предприятия, если использовать один из способов, тогда результат, под влиянием некоторых факторов может быть искажен, а комплексный подход исключает эти искажения и помогает получить результат оценки, предельно отвечающий действительности.

Результаты оценки финансово-экономического состояния предприятия интересны не только владельцам, менеджерам и маркетологам компании, но и другим лицам, которые взаимодействуют с ней или планируют это делать: инвесторам, кредиторам, контрагентам, аудиторам,

другим заинтересованным юридическим лицам и структурам [1, с. 745].

Этапы проведения оценки финансово-экономического состояния предприятия:

1. Сбор данных и получение информации. Специалистам важно проверить достоверность предоставленных данных, так как для получения правильного результата оценка финансово-экономического состояния предприятия должна проводиться на основе информации, соответствующей деятельности.

2. Изучение информации, агрегирование баланса и создание аналитических таблиц.

3. Расчёт финансовых коэффициентов, отражающих финансовое состояние по всем направлениям (коэффициенты финансовой устойчивости, деловой активности, рентабельности, платёжеспособности и др.).

4. Сравнительный анализ полученных показателей с общепризнанными и среднеотраслевыми.

5. Выявление тенденций улучшения или ухудшения финансовых показателей.

6. Подготовка отчета по оценке финансово-экономического состояния предприятия и разработка направлений его совершенствования.

Финансово-экономическая устойчивость организации — это экономическая категория, отражающая состояние имущества и капитала в процессе его кру-

гооборота и способность субъекта хозяйствования к саморазвитию на фиксированный момент времени.

В качестве мероприятий по улучшению финансового состояния организации целесообразно внедрить комплекс локальных мероприятий, который включает в себя мероприятия по повышению эффективности управления и обеспечение устойчивой реализации, а также ускорение оборачиваемости оборотных средств организации [4, с. 9].

Целью для осуществления локальных мероприятий по улучшению финансового состояния предприятия является обеспечение устойчивого финансового положения организации, которое проявляется в стабильности поступления выручки от реализации, повышении рентабельности продукции. Данный комплекс мероприятий отражает сущность антикризисного менеджмента на предприятии.

Выводы. Следовательно, исследование финансового состояния предприятия считается одним из самых главных направлений экономической оценки в организации. Оценка финансового положения организации — это комплекс методов, которые позволяют определить состояние дел компании на основании исследования результатов ее деятельности. Финансово-экономическое состояние предприятия отображает его конкурентную способность, состоятельность, надежность, кредитоспособность, а также результативность применения вложенного собственного капитала организации.

Литература:

1. Артюхова А. В., Литвин А. А. Анализ финансового состояния предприятия: сущность и необходимость проведения // Молодой ученый. — 2015. — № 11. — С. 744–747.
2. Исхакова З. Р., Маймур Т. Д. Современные подходы к анализу финансового состояния организации // Молодой ученый. — 2016. — № 1. — С. 371–375.
3. Пирожкова Н. В. Совершенствование подходов и методик анализа финансового состояния предприятия // Молодой ученый. — 2016. — № 24. — С. 211–213.
4. Ширяева Г. Ф. Сущность, цели и задачи оценки финансового состояния организации / Г. Ф. Ширяева, И. А. Ахмадиев // ФЭН-Наука № 7–8 (22–23). — 2015. — 15 с.

Методика анализа кадрового обеспечения в органах муниципального управления

Здоровец Ольга Анатольевна, студент магистратуры
Сибирский институт бизнеса и информационных технологий (г. Омск)

Формирование кадрового обеспечения в органах муниципального управления — это фундаментальное стратегическое направление, которое во многом обеспечивает стабильность и эффективность функционирования муниципального управления.

Анализ кадрового обеспечения муниципального управления является важным элементом в системе управления кадрами, эффективным средством выявления внутренних резервов, основой выработки научно обоснованных планов и управленческих решений. Исследование ка-

дрового обеспечения муниципального управления необходимо для принятия обоснованных решений по управлению кадрами [1, с. 128].

В современной научной литературе ведущие экономисты подходят к исследованию кадрового обеспечения в органах муниципального управления в различных аспектах и с разной степенью детализации.

Существует множество подходов к исследованию кадрового обеспечения в органах муниципального управления (рис. 1).



Рис. 1. Подходы к исследованию кадрового обеспечения в органах муниципального управления (составлено автором)

Структурный подход включает в себя определение структуры кадрового состава, анализ проблем, целей формирования, стратегии, а также составление дальнейшего плана действий. Структурный подход позволяет анализировать составные части кадровой системы, выявлять закономерности кадровых процессов в органах муниципального управления [2, с. 129].

Функциональный подход позволяет выявлять особенности функционирования кадрового состава, рассматривает функциональную структуру кадрового состава и функциональные обязанности кадров, организацию кадрового обеспечения.

Информационный подход — основные задачи исследования кадрового обеспечения заключаются в определении потоков информации между кадрами, их объемов, и алгоритмов переработки [2, с. 130].

В настоящее время при исследовании кадрового обеспечения в органах муниципального управления широкое распространение получил системный подход, позволяющий проводить комплексное исследование кадрового обеспечения. Таким образом, системный подход объединяет структурный, функциональный и информационный подход.

Системный подход к исследованию кадрового состава в органах муниципального управления имеет существенные преимущества по сравнению с другими подходами: он обеспечивает комплексность и целенаправленность исследования; объективную оценку; оперативность, обоснованность, точность анализа и его вы-

водов, позволяет использовать полученные результаты исследования при принятии управленческих решений [3, с. 108].

В связи с этим, при исследовании кадрового обеспечения в органах муниципального управления считаем необходимым придерживаться системного подхода.

Поскольку исследование кадрового обеспечения в органах муниципального управления немислимо без анализа кадрового состава, рассмотрим цели анализа кадров и методы исследования кадрового состава.

Исследование кадрового состава в органах муниципального управления необходимо в двух случаях:

- для анализа текущего состояния кадрового состава в органах муниципального управления;
- при отборе кандидатов на вакантную должность (рис. 2).

Из существующего многообразия методов анализа кадрового состава на практике наиболее часто используются следующие (табл. 1).

При исследовании кадрового состава в органах муниципального управления необходимо использовать комплекс методов. В зависимости от того, какие методы будут выбраны кадровой службой, и насколько качественно его используют, будет зависеть эффективность проведенной оценки кадрового состава, а значит и правильность принятых решений по управлению кадровым обеспечением.

Изучение научных работ в области анализа кадрового обеспечения в органах муниципального управления позволяет сделать вывод, что нет научно обоснованной ме-

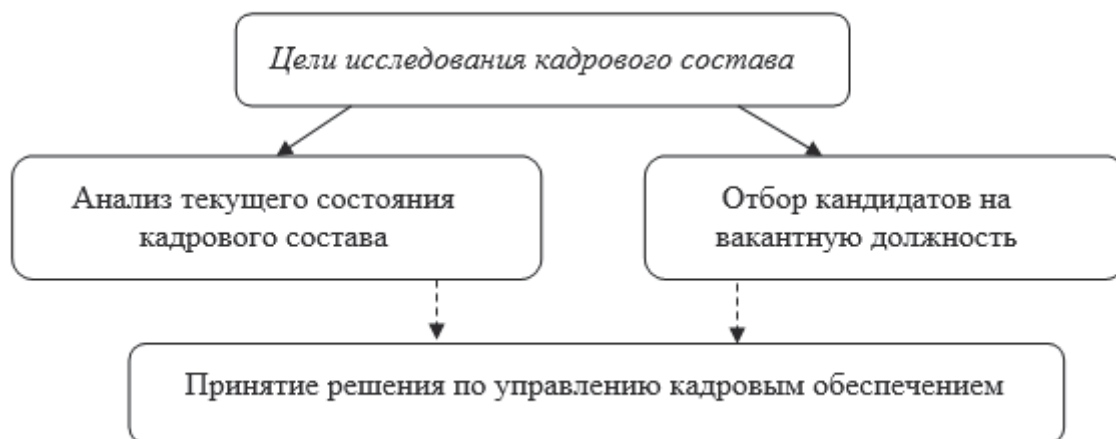


Рис. 2. Цели исследования кадрового состава в органах муниципального управления (составлено автором)

Таблица 1. Методы анализа состояния кадрового состава муниципального управления

Метод	Содержание
Анализ	Изучение количественных характеристик кадрового состава муниципального управления, выявление составных частей, тенденций исследуемой системы.
Группировка	Деление кадрового состава на группы по должности, квалификации, стажу, половому и возрастному критерию.
Индукция	Анализ текущих показателей кадрового состава на основе показателей прошлого опыта.
Дедукция	Переход по тем или иным правилам логики от некоторых данных предложений к их следствиям. Применение дедукции в оценке кадрового состава позволяет делать выводы об эффективности использования инструментов оценки.
Метод декомпозиции	Разделение сложных процессов на более простые для облегчения их исследования. Кадровый состав при анализе может быть разделен на руководящие должности и специалистов для анализа каждой части кадрового состава, а затем проводится моделирование и синтез полученных данных.
Экспертный метод	Тестирование профессиональных способностей кадров. Достоинство: использование полученных данных для принятия решений по управлению кадровым обеспечением. Недостаток: нехватка специалистов (экспертов) для качественного подбора тестов и верной интерпретации полученных результатов.
Систематизация	Объединение изучаемых объектов по группам однородных сведений. Используется на завершающем этапе исследования кадрового состава для формирования окончательных выводов об эффективности кадрового обеспечения.

тодики анализа, охватывающей всю систему кадрового обеспечения.

Рассмотрев основные подходы к исследованию кадрового обеспечения и методы анализа кадрового состава в органах муниципального управления, можно предложить методику анализа кадрового обеспечения в органах муниципального управления (рис. 3).

Целью предлагаемой методики является:

- выявление проблемных моментов в кадровом обеспечении органов муниципального управления;
- разработка мероприятий по совершенствованию кадрового обеспечения в органах муниципального управления.

Особенностью данной методики является применение SWOT-анализа, который является одним из самых распространенных инструментов стратегического планирования. Он позволяет провести аналитическую работу

с целью определения сильных и слабых сторон организации, а также возможностей и угроз внешней среды. В настоящее время метод SWOT-анализа достаточно широко используется в различных сферах экономики и управления.

Практическая значимость предлагаемой методики анализа кадрового обеспечения заключается в возможности ее применения в органах муниципального управления для выявления проблем и разработки мероприятий по совершенствованию кадрового обеспечения.

Таким образом, в результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы.

Существует множество подходов и методов к исследованию кадрового обеспечения муниципального управления. При исследовании кадрового обеспечения в органах муниципального управления считаем необходимым придерживаться системного подхода, поскольку данный

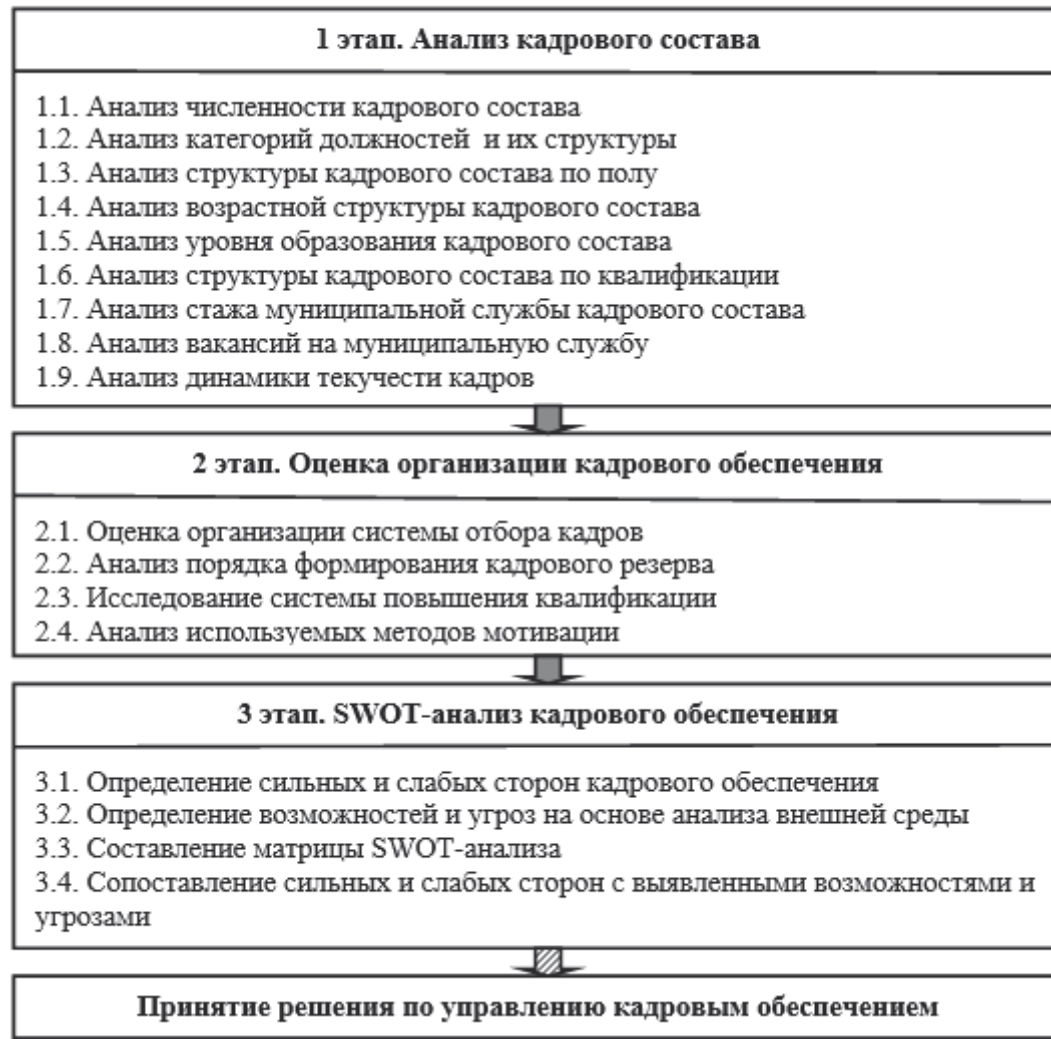


Рис. 3. Методика анализа кадрового обеспечения в органах муниципального управления (разработано автором)

подход позволяет получить комплексную оценку кадрового обеспечения.

В результате исследования методологических подходов к исследованию кадрового обеспечения в органах муниципального управления получены следующие научные результаты:

— разработана методика анализа кадрового обеспечения в органах муниципального управления, с применением SWOT-анализа, позволяющая выявлять проблемные моменты в кадровом обеспечении и разрабатывать мероприятия по совершенствованию кадрового обеспечения в органах муниципального управления.

Литература:

1. Здоровец О. А. Понятие и механизм кадрового обеспечения системы муниципального управления // Современная экономика: Актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей XVI Международной научно-практической конференции. В 2 ч. Ч. 1. — Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». — 2018. — С. 128–131.
2. Лаврентьев с. Н., Гимаев И. Р. Местное самоуправление и муниципальная служба в системе властных отношений: монография. М.: Флинта, 2017. — 287 с.
3. Тихонова М. А., Щеголева Э. Н. Кадровое обеспечение устойчивого развития муниципальных образований // Научное обозрение. — 2017. — № 2. — С. 107–110.

Современные методы оценки кредитного риска ипотечного кредитования

Иванов Дмитрий Юрьевич, доктор экономических наук, профессор;
 Шуругин Петр Юрьевич, студент магистратуры
 Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва

На современном этапе развития российской экономики наиболее остро стоит задача ускорения экономического роста в стране. Для достижения этой цели необходимо развитие банковской системы и функционирование налаженного кредитного механизма.

Нестабильность ситуации в стране, вызванная внешним финансовым кризисом и введением санкций, значительно повлияла на повышение уровня риска банковских кредитных организаций. С учетом того, что долгосрочным кредитам присущ повышенный уровень риска, данные операции подверглись наибольшему влиянию.

Кредитный портфель крупных банков многообразен, но наиболее популярным из долгосрочных активов банков на сегодняшний день является ипотечное кредитование. Широкое распространение данный вид кредитования получил в связи с невозможностью для большей части населения удовлетворить собственными средствами свою потребность в жилье. Так, к концу 2017 г. уже каждая пятая сделка с недвижимостью проводилась с использованием механизма ипотечного кредитования.

Следует отметить, что ипотечное кредитование обладает специфическими особенностями, влияющими на кредитный риск банка, такими как крупные суммы кредитов, долгосрочный характер заимствования и обеспечение кредита залогом жилого и иного имущества.

В сложившейся экономической ситуации при снижении уровня реального дохода населения к концу 2017 г.

на 8,3% от уровня предшествующего года и тенденции к его дальнейшему снижению в текущем году уровень просроченной задолженности банков неуклонно растет.

Это приводит к сокращению или полному закрытию программ ипотечного кредитования в банках. Но наблюдается значительное повышение выдаваемых ипотечных кредитов населению по сравнению с предыдущими годами. [1]

Рассмотрим статистику выданных ипотечных жилищных кредитов рисунок 1.

Из рисунка 1 видно, что рынок ипотечного кредитования вырос в 2017 году, далее в связи с экономическим кризисом наблюдается значительный спад и только к концу 2017 году идет стремительное повышение по сравнению с 2016 годом. Нельзя не отметить и снижение средней процентной ставки по ипотечным кредитам с 12,16% в 2016 году до 9,5% в 2017 году, что не могло не отразиться позитивно на количестве желающих воспользоваться услугами ипотечного кредитования [2]

Коммерческие банки несут четыре основных вида рисков

- Кредитный риск;
- Риск ликвидности;
- Процентный риск;
- Риск досрочного погашения.

Кредитный риск (риск банкротства заемщика) — риск невыполнения или ненадлежащего выполнения заем-

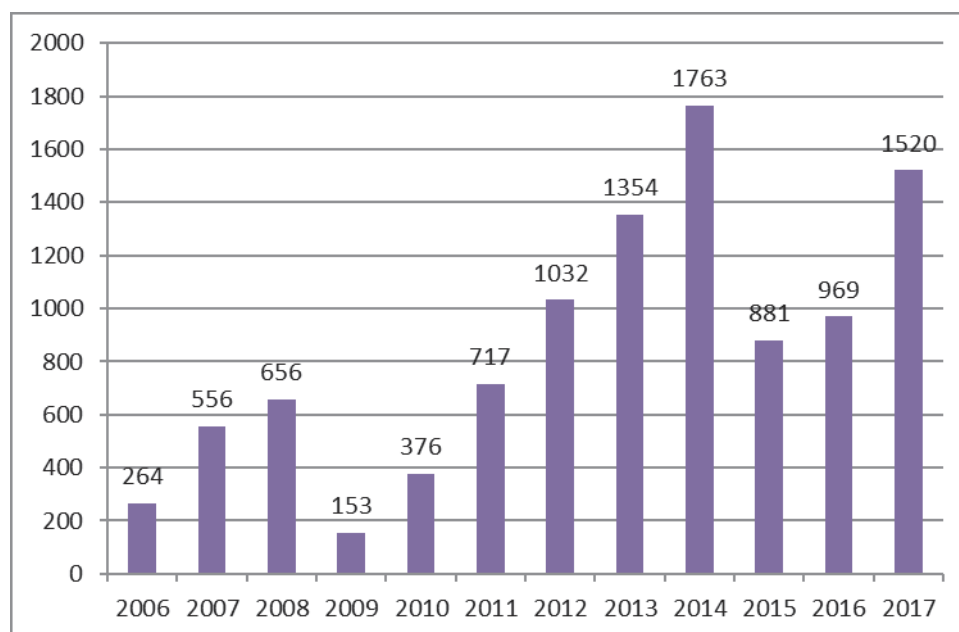


Рис. 1. Объем выданных ипотечных жилищных кредитов, млрд руб.

щиком своих обязательств перед кредитором. Данный вид риска можно предотвратить с помощью двух инструментов:

1. Обязательное страхование предмета залога при выдаче ипотечного кредита

2. Установление требований, которые удовлетворяют трем основным требованиям:

– отношение ежемесячного платежа по кредиту к ежемесячному доходу заемщика. Чем меньше этот коэффициент, тем меньше долговая нагрузка на заемщика, следовательно, тем выше его кредитоспособность

– отношение суммы кредита к рыночной (оценочной) стоимости залога. Чем ниже этот коэффициент, тем больше вероятность того, что при обращении взыскания выручка от продажи залога покроет расходы по предоставленной ссуде

– максимальная сумма кредита, которая не должна превышать определенное пороговое значение. [3]

Литература:

1. Электронный ресурс—URL: <http://iqreview.ru/economy/ipotechnyj-gynok-ri/>
2. Складова Э. В. Современное состояние рынка ипотечного жилищного кредитования в России / Э. В. Складова, А. И. Лиман // Экономические науки. — 2016. — № 1. — С. 81–86.
3. Славянский А. В. Принципы организации системы управления риском кредитования юридических лиц в коммерческом банке // Финансовый менеджмент. — № 1. — 2011.

Современные принципы и подходы к управлению персоналом для обеспечения эффективного использования трудового потенциала организации

Иванова Анна Андреевна, студент

Московский государственный областной технологический университет (г. Королёв)

В статье приведена сущностная характеристика понятия «трудо­вой потенциал организации»; выделены основные компоненты организационного трудового потенциала; подчеркнута значимость формирования эффективной системы персоналом для наиболее результативной реализации трудового потенциала; конкретизированы основные принципы, позволяющие сформировать современную систему управления персоналом; уточнена возможность передачи ряда процессов в HR-сфере организациям кадрового консалтинга.

Ключевые слова: управление персоналом, трудовой потенциал, человеческие ресурсы.

В современной экономике для организаций любой функциональной и отраслевой специализации важнейшее значение имеет качество системы управления человеческими ресурсами, которые оказывают системообразующее влияние на эффективность функционирования предприятия в целом. Особенно важным наличие эффективной системы управления персоналом организации является в существующих условиях долгосрочного макроэкономического и геополитического кризиса, когда необходимо максимально эффективно использовать именно внутренние резервы роста эффективности деятельности предприятий, важнейшим из которых становится трудовой потенциал организации.

Риск ликвидности — возникает тогда, когда при наступлении сроков исполнения своих обязательств у банка из-за несбалансированности активов и пассивов не хватает средств для оплаты. Это связано с тем, что ресурсная база ипотечных кредитов формируется в значительной степени за счет привлечения краткосрочных кредитов и депозитов, в то время как ипотечные кредиты входят в группу долгосрочных активов банка.

Риск досрочного погашения кредита — оказывает влияние на стоимость ипотечных кредитов, так как досрочное погашение сокращает время жизни кредита. В этом случае банк-кредитор влечет за собой финансовые потери, вызванные необходимостью срочного реинвестирования досрочно поступивших платежей по кредиту по более низкой процентной ставке. Проблема усугубляется, если процентные ставки по пассивам зафиксированы на длительный период времени.

профессиональных и других характеристик групп работников и отношений между ними [10].

Трудовой потенциал интегрирует в себе процессы и результаты, отражающие прошлое, будущее и настоящее. Так, с одной стороны, трудовой потенциал является совокупностью свойств, накопленных бизнес-структурой в процессе ее становления и обуславливающих ее способность к функционированию и развитию. С другой стороны, трудовой потенциал характеризует настоящее с точки зрения практического применения и использования сформированных человеческих ресурсов. Это позволяет провести различие между реализованной и нереализованной возможностями. В этой своей функции понятие «потенциал» отчасти совпадает с понятием «резерв». Оставшиеся в нереализованном виде структурные элементы потенциала могут привести к снижению эффективности его функционирования (например, неиспользуемые в работе трудовые навыки утрачиваются), а «избыточный» запас сил и способностей работника обеспечивает гибкость и маневренность развития системы по отношению к меняющимся условиям труда. Кроме того, трудовой потенциал включает в себя компоненту будущего, ориентирующую предприятие на постоянное развитие: в процессе трудовой деятельности работник должен не только реализовывать уже сформированные навыки, но и обретать новые полезные компетенции и знания.

Трудовой потенциал организации есть величина постоянно изменяющаяся. Под воздействием как объективных факторов (изменений в производственных отношениях, в конъюнктуре рынка труда и т.д.), так и субъективных (управленческих решений в конкретной организации) изменяются количественные и качественные характеристики самого трудового потенциала. От того, насколько высок трудовой потенциал работников, зависит и сложность задач, на решение которых нацелена деятельность организации. Однако наращивание трудового потенциала не является самоцелью, поскольку недоиспользование потенциала работника, неполная реализация его возможностей могут снизить мотивированность сотрудника к труду, оттолкнуть от процессов постоянного самосовершенствования (столь необходимых в современном мире), вызвать неудовлетворенность работой и организацией в целом.

Управление трудовым потенциалом тесно связано непосредственно с управлением персоналом организации, так как в самих трудовых ресурсах заложен необходимый для работы внутренний потенциал. Управление персоналом осуществляется в процессе выполнения определенных целенаправленных действий и предполагает: определение целей и основных направлений работы с персоналом; определение средств, форм и методов осуществления поставленных целей; организацию работы по выполнению принятых решений; координацию и контроль за выполнением намеченных мероприятий; постоянное совершенствование системы работы с персоналом. С этих позиций управление трудовым потенциалом организации должно осуществляться на всех этапах его формирования (профориентация,

подбор и отбор персонала, заключение трудовых договоров), использования (адаптация и освоение должностных обязанностей; оценка эффективности работы; управление мотивацией и стимулирование) и развития (повышение квалификации, перепрофилирование, стимулирование креативной и инновационной активности работников).

Среди основных компонентов трудового потенциала организации, формируемого за счет эффективного использования персонала, мы предлагаем выделить профессиональный, квалификационный, организационный и непосредственно кадровый потенциал. Кадровый компонент включает в себя квалификационный потенциал, т.е. профессиональные знания, умения и навыки, и образовательный потенциал — познавательные способности работника. Профессиональный компонент связан с изменениями содержания труда под влиянием научно-технического прогресса — появление новых и отмирание устаревших профессий, а также усложнение трудовых операций. Квалификационный компонент определяет качественные изменения в трудовом потенциале при непосредственной работе, т.е. рост умений, знаний, навыков, и отражает изменения в личностной составляющей — в трудовом потенциале каждого работника. Организационный компонент трудового потенциала включает высокую организацию и культуру труда. Он отражается в согласованности, четкости и ритмичности трудовых усилий, а также в высокой степени удовлетворенности работников своим трудом.

Учитывая рассмотренную специфику оптимизации процессов использования трудового потенциала организации, я сформулировала семь основополагающих принципов современного подхода к управления персоналом (таблица 1).

Поскольку, как я отметила ранее, молниеносно меняющиеся условия внешней среды предъявляют все более высокие требования к качеству применяемых систем управления персоналом, большую значимость обретают инструменты кадрового консалтинга — консультационных услуг по повышению эффективности работы организации, максимизации использования потенциала сотрудников, разработке, сопровождению мероприятий, направленных на создание условий для их наиболее полной отдачи в процессе труда и интенсивного развития их способностей [1]. Система инструментов кадрового консалтинга включает в себя услуги по подбору персонала; аутсорсинг; аутстаффинг; лизинг персонала; аутплейсмент; кадровый аудит; ассессмент-центр и другие услуги по оценке персонала и кадрового потенциала организации [2].

В контексте решения задачи подбора и найма персонала, услуги кадрового консалтинга могут обеспечить оптимальный отбор человеческих ресурсов методами скрининга (подбор на массовые вакансии, преимущественно поверхностный), рекрутинга (выбор лучших резюме из базы), executive search («поиск по заказу» — поиск, подбор и привлечение ключевых и редких, как по специальности, так и по уровню профессионализма специалистов); хедхантинга («охота за головами» — привлечение

Таблица 1. Основные принципы эффективной системы управления персоналом в современной организации

Принцип	Характеристика
Принцип признания системообразующей роли человеческих ресурсов в современной экономике	Осознание глобальной трансформации социально-экономических систем: если в системе координат экономики индустриального общества центральными ресурсами являлись материальные, природные и финансовые, то в экономике нового типа доминирующая роль отводится знаниям, носителями которых являются люди с их компетенциями, квалификацией, опытом и креативностью.
Принцип стратегической ориентированности	Ориентация всех управленческих решений на долгосрочные цели и стратегическую эффективность; интеграция функциональной стратегии управления персоналом в корпоративную с учетом долгосрочных перспектив развития человеческих ресурсов как конкурентных преимуществ организации в рыночной среде.
Принцип инвестиционности	Признание экономической целесообразности капиталовложений, связанных с привлечением, использованием и развитием персонала организации; ориентация социальных программ на повышение конкурентоспособности организации за счет достижения наиболее эффективной работы удовлетворенных сотрудников и повышения качества HR-бренда (что позволяет не только привлекать и удерживать лучших специалистов, но и укреплять положительный имидж и репутацию компании на рынке в целом).
Принцип партисипативности	Необходимым является активное привлечение работников к целеполаганию и управлению на всех уровнях, делегирование полномочий в рамках их компетентности, развитие партнерства и сотрудничества в организации [13].
Принцип развития человеческого потенциала	Ориентация на непрерывное развитие работников, формирование и раскрытие их интеллектуальных, креативных и инновационных способностей
Принцип соблюдения гуманистических ценностей	В условиях перехода от технократического подхода к гуманистическому в управлении персоналом организации должны обеспечивать обогащение содержания труда; создание справедливой и прозрачной системы материального вознаграждения, комфортных условий и благоприятного психологического микроклимата в трудовом коллективе.
Принцип адаптивности, изменчивости и инновационности	В бизнесе невозможно представить статичную среду, в связи с чем актуализируется задача постоянного поиска наиболее эффективных методов организации бизнес-процессов. Управление персоналом должно быть инновационно-ориентированным, избегать консерватизма; обладать готовностью к созданию и внедрению новых персонал-технологий, адекватной адаптации системы стимулирования к изменяющейся мотивационной специфике работников.

конкретного специалиста на конкретную позицию) и прелиминаринга (привлечение на стажировку перспективных молодых специалистов — студентов и выпускников вузов).

Аутсорсинг персонала (HR-outsourcing, кадровый аутсорсинг) представляет собой одно из направлений аутсорсинга бизнес-процессов — привлечение внешних ресурсов, которые специализируются в области управления персоналом и обладают соответствующим опытом, знаниями, техническими средствами для выполнения всех или части ключевых функций по управлению человеческим капиталом организации. Иными словами, кадровый аутсорсинг — это передача функций предприятия по управлению персоналом консалтинговому агентству. Компания-заказчик только формулирует задачи перед поставщиком услуг, и при этом право контроля, способ выполнения задачи, ответственность за достигнутый результат ложится на поставщика услуг.

Аутстаффинг — вывод сотрудника за штат компании-заказчика и оформление в штат компании-провайдера, при этом работник остается на прежнем рабочем месте и выполняет прежние обязанности, а компания-про-

вайдер берет на себя полную юридическую ответственность за персонал, включая ведение кадрового делопроизводства, начисление и выплату заработной платы, а также налоговые отчисления.

Лизинг (аренда) персонала — предоставление временно свободного персонала компании-заказчику на краткосрочные и долгосрочные проекты. Основополагающие причины, на основе которых наниматель решает прибегнуть к использованию лизинга персонала: потребность во временных редких высококвалифицированных специалистах; необходимость в заполнении вакантных мест в компании на короткий период (отпуск или праздники); сезонность работы; реализация краткосрочных проектов; желание минимизировать свои налоговые потери при исчислении фонда оплаты труда и необходимость упростить процедуру отношений со специалистами.

Аутплейсмент персонала — это поэтапная подготовка, в том числе и психологическая, планируемых к увольнению или сокращению сотрудников, знакомство их с рынком труда, обучение приемам поиска работы, и, при необходимости помощь в трудоустройстве. Применение программ

аутплейсмента при сокращении персонала будет способствовать оперативному и качественному трудоустройству сокращаемого персонала, минимизации конфликтности и сохранению благоприятного психологического климата в организации. Интересный вариант аутплейсмента — это так называемое «конфиденциальное» или «закрытое» увольнение. «Закрытый» аутплейсмент — это увольнение высокопоставленного сотрудника, который ничего об этом не подозревает. Фирма «заказывает» работника кадровому агентству, и для кандидата готовится несколько интересных предложений, от которых он не сможет отказаться. В итоге сотрудник сам с радостью уходит из компании на новую интересную работу.

Важнейшим элементом эффективного управления кадровым потенциалом является его оценка и аудит, необходимые как для определения направлений развития человеческих ресурсов организации и формирования гибкой кадровой политики в целом, так и для осуществления грамотного стратегического планирования в целом; создания конкурентных преимуществ, основанных на фактическом или запланированном для достижения уровне интеллектуального и инновационного капиталов. Основными направлениями оценки кадрового потенциала являются методики, сформированные на основе использования количественных (характеризуемых высоким уровнем массовости и формализации в сочетании со статистической обработкой полученных результатов) или качественных (характеризуемых меньшим уровнем формализации и нацеленностью на получение информации путем глубинного исследования небольшого по объему материала) показателей. Качественные методы отличаются большей дифференциацией в отношении живого труда, т.е. учетом индивидуальных особенностей исполнителей и их совместимости в группах. Конкретным примером такой методики служит процедура центра оценки или ассессмент-центра, направленная на выделение деловых, личностных и профессиональных качеств сотрудников, их знаний, умений, навыков в целях определения соответствия кадрового состава целям организации и существующим формам управления. Критериями оценки служат модели компетенций, построенные на основе определения ключевых требований к должности.

Также, на мой взгляд, перспективным инструментом консалтинга в сфере управления персоналом являются услуги по формированию системы грейдов — системы ранжирования должностей и самих работников по балльно-факторному методу и матрично-математическим моделям в зависимости от ценности и значимости в рамках организации для достижения стратегических целей. Принято считать, что достоинством этой системы является адекватная оценка соответствия квалификации сотруд-

ника его стоимости как специалиста. Эта система учитывает уровень знаний и ответственности, результаты деятельности, соблюдение трудовой дисциплины, квалификационные особенности, стаж, участие в управлении и в развитии корпоративной культуры.

Итак, трудовой потенциал предприятия представляет собой многомерный комплекс трудовых потенциалов работников, эффективность формирования и использования которого зависит от качества сформированной в организации системы управления персоналом. Трудовой потенциал интегрирует в себе процессы и результаты, отражающие прошлое (сформированный состав человеческих ресурсов и их свойства), будущее (в процессе профессиональной активности работник не только реализует уже сформированные умения и навыки, но и обретает новые полезные компетенции и знания) и настоящее (практическое применения и использование сформированных человеческих ресурсов с позиций балансирования между реализованными и нереализованными возможностями потенциала). В этой связи управление трудовым потенциалом организации должно осуществляться на всех этапах его формирования (профорентация, подбор и отбор персонала, заключение трудовых договоров), использования (адаптация и освоение должностных обязанностей; оценка эффективности работы; управление мотивацией и стимулирование) и развития (повышение квалификации, перепрофилирование, стимулирование креативной и инновационной активности работников). Основными принципами эффективной системы управления персоналом, обеспечивающей максимальную реализацию трудового потенциала организации, я предлагаю считать принцип признания системообразующей роли человеческих ресурсов в современной экономике; принцип стратегической ориентированности; принцип инвестиционности; принцип партисипативности; принцип развития человеческого потенциала; принцип соблюдения гуманистических ценностей; принцип адаптивности, изменчивости и инновационности. Реализация трудового потенциала предприятия через систему управления персоналом ориентирована на достижение оптимальных значений составляющих элементов трудового потенциала при минимальном использовании ресурсов, необходимых для достижения долгосрочного конкурентного положения на рынке независимо от изменений внешней среды. При этом, учитывая тенденцию к функциональной специализации компаний на стратегически важных бизнес-процессах, актуальным становится использование услуг кадрового консалтинга, позволяющего наиболее эффективно решать задачи в сфере подбора и найма персонала; аутплейсмента; кадрового аудита; формирования систем стимулирования.

Литература:

1. Агаева А. Н., Ледовская М. Е. Подходы кадрового консалтинга к повышению квалификации и обучению персонала организации // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2012. № 4. С. 224–228.

2. Воротынцева К. В. Кадровый консалтинг как элемент развития кадровой службы // Цивилизация знаний: российские реалии. Труды Семнадцатой МНПК. 2016. С. 260–261.
3. Горлова И. П. Концепции, элементы системы и технологии управления персоналом // Центральный научный вестник. 2018. Т. 3. № 4 (45). С. 25–27.
4. Дроздова Ю. А., Магомедова Э. Ш. Кадровый консалтинг в HR-менеджменте: инновационная модель // Научный вестник Волгоградского филиала РАНХиГС. Серия: Политология и социология. 2015. № 3. С. 45–48.
5. Кондаурова И. А., Кузнецова А. М. Концепция индивидуализированного управления человеческим капиталом организации // Друкерровский вестник. 2018. № 1 (21). С. 163–172.
6. Кравченко Ю. А. Интегральная оценка трудового потенциала персонала предприятия как важнейший инструмент обеспечения конкурентоспособности // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. 2017. № 6. С. 227–232.
7. Кравченко Ю. А. Концептуальные основы управления развитием трудового потенциала предприятия // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. 2018. № 7 (7). С. 147–151.
8. Семенов В. С. Кадровый консалтинг и аутсорсинг как виды управленческого консультирования // In Situ. 2016. № 1–2. С. 79–82.
9. Сеницына Н. А., Баранчев М. О. Система управления персоналом, понятие и управление трудовым потенциалом предприятия // Сибирский экономический вестник. 2016. № 2. С. 67–75.
10. Фурси Е. А., Брянцев Д. В. Современные тенденции в мотивации повышения трудового потенциала персонала // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2017. № 1. С. 49–57.
11. Шестопалова Д. М. Теоретические аспекты трудового потенциала предприятия // Вестник научных конференций. 2018. № 3–1 (31). С. 123–124.
12. Шестопалова Д. М. Трудовой потенциал предприятия: теоретический аспект // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. № 3. С. 224–227.
13. Шуклина З. Н. Трансформация моделей стимулирования труда на основе партисипативности и когнитивности в менеджменте и маркетинге персонала // Инновационное развитие как фактор конкурентоспособности национальной экономики. Коллективная монография. Уфа, 2018. С. 186–207.

Роль Российской Федерации в ЕАЭС

Иванова Анна Андреевна, студент

Московский государственный областной технологический университет (г. Королёв)

В статье подчеркнута значимость развития Евразийского экономического союза для усиления международных позиций России в условиях геополитической турбулентности; выделены основные проблемы, риски и угрозы, снижающие интеграционную эффективность ЕАЭС; проанализированы направления негативного воздействия интеграции на качество национального суверенитета и защищенности Российской Федерации; отмечена необходимость активизации российских усилий по решению вопросов трансформации непосредственно экономического объединения также и в социально-политическом векторе.

Ключевые слова: *евразийский экономический союз, ЕАЭС, национальные интересы, суверенитет, экономическая интеграция, региональные союзы.*

Для России в экстремальных условиях, вызванных санкциями, информационными войнами, исключительно важной является проблема точного и своевременного анализа глобальных изменений среды, факторов, опасностей и угроз, влияющих на геополитические и геоэкономические процессы. Безопасное будущее и благополучие страны и народа во многом будут зависеть от того, насколько точно, оперативно и эффективно будет использован алгоритм развития в современном сложном и противоречивом мире, насколько доходчиво и плодотворно страна сможет отстаивать свои национальные инте-

рессы. Проблемы обеспечения эффективного для России взаимодействия на мировом уровне, сбалансированности экспорта и импорта в условиях геополитических запретов и ограничений, повышения активности интеграционного взаимодействия, столь актуальные в условиях санкционных войн, обуславливают значимость темы статьи.

В сфере внешнеэкономической деятельности центральными направлениями обеспечения суверенитета России являются систематическое снижение зависимости от импорта продовольствия и высокотехнологичной продукции, оптимизация на паритетной основе межгосудар-

ственных финансовых потоков, повышение экспортного потенциала страны в целом при наращивании в нем доли промышленной продукции высокого передела, но главное в условиях существующего тренда к международной изоляции РФ, на мой взгляд — углубление взаимовыгодных экономических интеграционных связей в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС).

Главная цель экономического развития союза в долгосрочном периоде, прежде всего, заключается в содействии достижения и поддержания качественного и устойчивого экономического роста стран-участников. Возможность достижения вышеописанной цели в союзе определяется следующими факторами: во-первых, общие долгосрочные ориентиры экономической политики стран-участников (поддержание макроэкономической стабильности и повышение конкурентоспособности экономик) формируют предпосылки реализации широкого комплекса интеграционных мер и действий, в том числе структурных, по всем направлениям развития. Выполнение данных мер позволит достичь национальных целевых ориентиров тогда, когда эти ориентиры не будут вызывать противоречия между интересами стран. Данные различия в национальных приоритетах развития характеризуют черты взаимодействия для взаимодополняемости экономик стран-участников; во-вторых, интеграционные процессы способствуют формированию единого рынка за счет дополняющих друг друга механизмов: обеспечения свободы движения товаров, услуг, капитала и рабочей силы, проведения скоординированной политики, не противоречащей положениям Договора о союзе; в-третьих, огромным интеграционным потенциалом владеют области экономик, обеспечивающие мультипликативное дей-

ствие, а также новейшие направления и области, которые станут совершенствоваться с учетом вызовов новейшего технологического уклада. Кроме того, вспомогательное значение приобретут почти все области экономик стран-участников, для которых важен масштаб рынка [1].

Предполагалось, что в 2017–2019 гг. экономическая политика ЕАЭС станет осуществляться при возможных условиях замедления мировой и российской экономики и имеющихся рисках ухудшения финансово-экономического положения российских производителей. Однако для России итоги 2017 года показали положительную динамику — внешнеторговый оборот России по итогам 2017 года составил 584 млрд долларов США и по сравнению с 2016 годом увеличился на 25%. Однако по страновым объединениям лидирующее место в структуре внешнеторговой деятельности РФ занимает Европейский союз, являющийся крупнейшим внешнеэкономическим партнером России — на его долю в общем объеме товарооборота Российской Федерации в 2017 году приходилось 42%, при этом объем товарооборота со странами ЕАЭС составил лишь 9%. Основными торговыми партнерами России в 2017 году выступали Китай — 15% товарооборота Российской Федерации (рост на 32%), Германия — 9% (на 23%), Нидерланды — 7% (на 22%), в то время как доля товарооборота РФ с Беларусью и Казахстаном — странами ЕАЭС, наиболее активно ведущими внешнеэкономическую деятельность с Россией — составила лишь 5% и 3% процента соответственно. Несмотря на столь скромный показатель, также констатируется ощутимый рост товарооборота в сравнении с 2016 годом на 26% с Беларусью и на 30% — с Казахстаном [15].

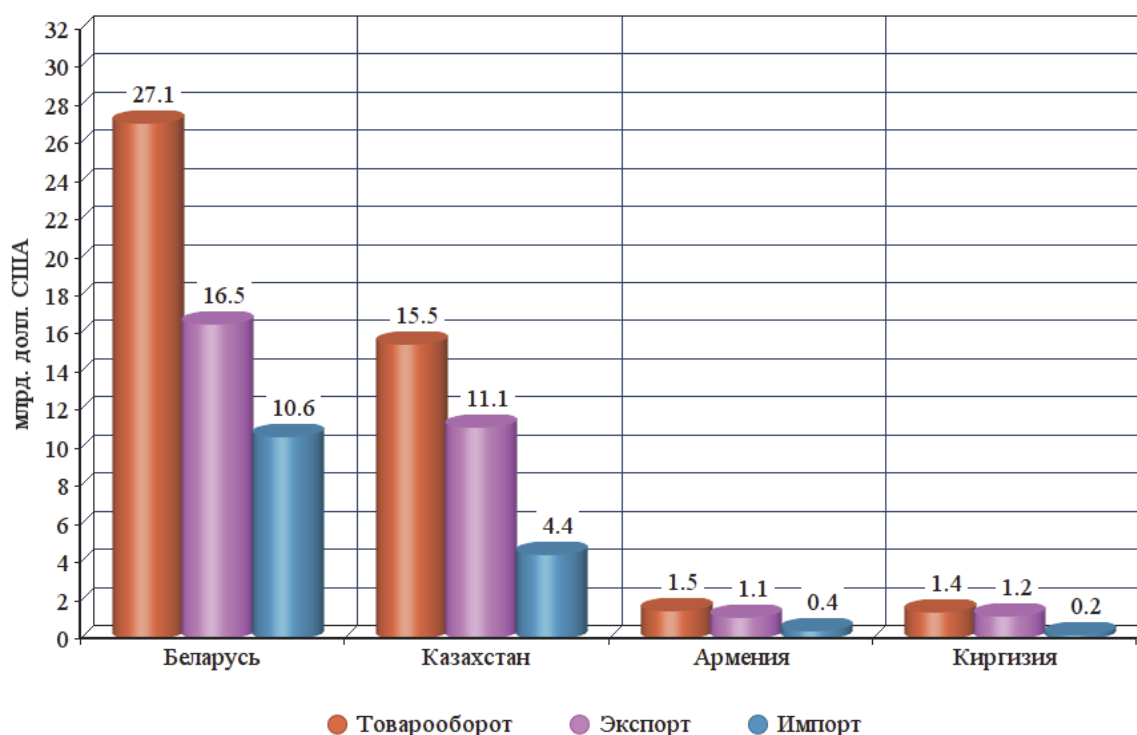


Рис. 1. Внешнеторговая активность РФ со странами ЕАЭС в 2017 году

Развитие ЕАЭС осуществляется по нескольким векторам: создание товарных сельскохозяйственных бирж, развитие сообщающихся энергосистем, сквозных транспортных систем, газо- и нефтепроводов, выстраивание адекватной финансовой системы. Данные стратегии, используемые в рамках формирования экономического союза, базируются на двух основных принципах:

и согласованная торговая политика по отношению к другим странам;

и образование и функционирование единой таможенной территории.

Однако такие процессы не только не всегда реализуются в соответствии с поставленными планами, но и не всегда имеют однозначно позитивную характеристику для России. Так, пострадав от западных санкций, в августе 2014 г. Россия ввела контрсанкции — продовольственное эмбарго по отношению к товаропроизводителям и экспортерам стран, применивших ранее ограничения к нашей стране. Однако партнеры России по ЕАЭС — Беларусь и Казахстан подобные контрсанкции не приняли, вследствие чего нарушился первый базовый принцип интеграционного объединения — торговая политика членов ЕАЭС стала менее согласованной. Основным принцип организации ЕАЭС как экономического союза вошел в противоречие с политическими мотивами санкций, что несовместимо с провозглашенными приоритетами экономической, продовольственной и, наконец, национальной безопасности стран-членов ЕАЭС. Более того, Беларусь превратилась в одного из главных бенефициаров продовольственного эмбарго, начав осуществление нелегального реэкспорта. В связи с этим встает проблема более четкого теоретического и правового обоснования проблемы институциональной организации интеграционного союза [7].

Создание благоприятных условий сотрудничества внутри блока также предполагает определенные преференции и для рынка труда. Однако и в этом контексте нельзя не отметить, что Россия вынуждена выступать в роли реципиента низкоквалифицированных человеческих ресурсов: упрощение процедур, регулирующих трудовую миграцию, вызывает приток дешевой рабочей силы в РФ. Так, по состоянию на 2017 г. в России работало около 600 тыс. выходцев из Киргизии, ведущих трудовую деятельность без квот, патентов и сдачи экзаменов, обязательных для трудовых мигрантов из других государств. Подобные привилегии создают дополнительную конкуренцию на рынке труда, удешевляя стоимость рабочей силы в целом.

Среди других слабостей, рисков и угроз, снижающих потенциал эффективного устойчивого развития ЕАЭС, целесообразно выделить:

— неразвитость торгового и инвестиционного сотрудничества между странами союза без учета России (Белоруссия — Армения, Казахстан — Армения, Киргизия — Армения, Белоруссия — Киргизия, Казахстан — Белоруссия); недостаточная внешнеэкономическая активность между Россией, Арменией и Киргизией;

— отсутствие единого платежного пространства: необходимым является переход к использованию во взаимных расчетах исключительно национальных валют стран ЕАЭС с ориентацией на внедрение единой региональной валюты — российского рубля;

— сохранение конкуренции между национальными экономиками союза;

— отсутствие комплекса общеинтеграционных экономических интересов, несогласованность внешнеторговой политики по отношению к третьим странам, несогласованность действий на международных переговорах;

— недостаточная интеграция правовой базы для стимулирования внутренней экономической активности в союзе и обеспечения защиты суверенитета стран союза от влияния извне;

— сохранение финансовых и инвестиционных проблем стран-членов ЕАЭС;

— несоответствие развития инфраструктуры современным потребностям интеграционного объединения [2, 6].

Особо я бы хотела рассмотреть специфику вопросов правовой и политико-социальной интеграции. Так, сложнейшей проблемой интеграции является конфликт между стремлением объединиться и нежеланием ограничивать национальную специфику правового регулирования. Весной 2017 года (после долгосрочных обсуждений и согласований) был принят окончательный вариант Таможенного кодекса ЕАЭС. При этом вступить в силу новый Договор о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза (ТК ЕАЭС) от 11 апреля 2017 года смог лишь 1 января 2018 г., одновременно прекращая действие Договора о Таможенном кодексе Таможенного союза от 27 ноября 2009 года, а также ряда международных соглашений, регулировавших таможенные правоотношения и заключенных на этапе Таможенного союза. Эксперты указывают, что построение единого правового пространства в ЕАЭС должно осуществляться с помощью специфического метода интеграционного права, именуемого в теории методом «второго режима», представляющего комплекс интеграционно-правовых норм, которые дополняют, а не подменяют собой нормы, установленные в национальном законодательстве (так называемый «первый режим»). Метод «второго режима» является важной предпосылкой к унификации национального права и, наконец, придает важное значение субсидиарному применению национального права (к чему чаще всего тяготеют участники интеграции). Данный механизм уже применяется в праве ЕАЭС: так, согласно Протоколу об охране и защите прав на объекты интеллектуальной собственности (Приложение № 26 к Договору о ЕАЭС) должны появиться единые товарные знаки, знаки обслуживания и наименования места происхождения товаров ЕАЭС в целом. Необходимо обеспечить расширение использования этого метода в других сферах экономической интеграции — в корпоративном праве, налогообложении, в сфере лицензирования и в интеллектуальном праве (единый патент и промышленный образец) [3].

Вторая системообразующая проблема — проблема социально-политической интеграции — обусловлена тем, что процесс евразийской интеграции сегодня охватил, прежде всего, сферу экономики, а социально-политическая проблематика сознательно была выведена за рамки интеграционного процесса. Однако невозможно развитие прочной интеграции без единых политических институтов, без единого законодательства, без единой валюты и органов управления и социокультурного сотрудничества. На одной экономике прочной и надежной интеграции не построить. Так у России с Украиной экономические связи были самые прочные из всех стран СНГ. Интегрированность экономик была огромная, а культурно-идеологическое расхождение оказалось катастрофическим. Поэтому, как подчеркивает Тимофеев Г. М., только создание единого политического и социально-гуманитарного пространства обеспечит дальнейшее углубление и укрепление евразийской интеграции [12].

Идея принадлежности к евразийской цивилизационной общности как бесконфликтной идентичности в условиях обостренной потребности в безопасности является мощным инструментом «мягкой силы». Принадлежность к евразийской цивилизационной общности на уровне общественного сознания воспринимается интуитивно, однако, я полагаю, что именно Россия должна быть заинтересована в осуществлении продуманного, аккуратного и системного воздействия на руководство и население стран ЕАЭС с целью минимизации политически-идеологических или националистически-социальных несовпадений.

При этом заинтересованность в политическом и экономическом сотрудничестве значительно сильнее на уровне массового сознания, чем на уровне правящих политических элит. Правящие круги практически во всех государствах на первое место ставят проблемы национального государственного суверенитета и любые шаги по участию в интеграции рассматриваются, прежде всего, с позиции — а не является ли это посягательством на независимость и суверенитет. Во многом это происходит из-за противоречивой ситуации, в которой оказалась Россия в интеграционном процессе. С одной стороны, она является главным рычагом и мотором интеграции, в то же время — Россия у многих наших партнеров воспринимается как угроза их национальной независимости. Это объясняется тем, что в рамках ЕАЭС мы осуществляем попытку объединиться с авторитарными государствами, а элиты этих государств негативно относятся к любым попыткам передачи своей власти на наднациональный уровень. Основная задача для них — это удержание собственной власти, и интеграция рассматривается лишь одним из способов решения этой задачи. Нынешние союзники России по евразийской интеграции ориентированы на Россию не стратегически, а только экономически. Вся постсоветская интеграция с Россией со стороны новых независимых государств была вынужденной из-за их экономической зависимости от России и желания получить рос-

сийские кредиты и сырье. Поэтому они готовы в случае более выгодных экономических предложений со стороны других государств отказаться от интеграции во главе с Россией [12, 13].

Определенные вопросы вызывает дальнейшая перспектива расширения состава ЕАЭС. В случае вступления в союз стран, не имеющих общих границ с уже существующими партнерами по блоку, экономическая эффективность сотрудничества может снизиться. Несколько иная, но связанная с этим проблема — создание зон свободной торговли с другими странами, например, подписание 29 мая 2015 г. Соглашения о свободной торговле с Вьетнамом. Кроме того, ведутся переговоры с Израилем о заключении соглашения о свободной торговле; намечается проведение операций по оценке вероятных общеэкономических и отраслевых эффектов заключения Россией в составе ЕАЭС соглашений о свободной торговле со следующими странами: Египтом, Индией, Ираном и Республикой Корея. Это направлено на возможное создание условий для расширения российского не сырьевого экспорта, эффективного встраивания предприятий стран ЕАЭС в трансграничные производственные цепочки, в том числе с учетом возможностей организации совместных производств на территории стран-партнеров. В контексте интересов Российской Федерации в евразийском регионе необходимо упомянуть, что о возможности сотрудничества с ЕАЭС заявили Египет, Индия, Сирия, Иран, Новая Зеландия, Вьетнам, Турция, Япония, Китай и ряд других стран. Отметим, что сотрудничество указанных стран с ЕАЭС рассматривается только в единственном возможном на сегодня формате — создание зоны свободной торговли. Для укрепления своей глобальной конкурентоспособности, Евразийскому экономическому союзу, безусловно, следует развивать и закреплять торгово-экономические отношения с другими государствами, однако, в целях обеспечения экономической безопасности участников Союза, важно не допускать чрезмерного политико-экономического влияния извне, т.е. государств, не являющихся участниками ЕАЭС. Кроме того, потенциальные торговые партнеры могут иметь тарифные обязательства перед другими участниками международных организаций: улучшение и либерализация условий торговли внутри одного блока может вызвать недовольство со стороны другого и может стать причиной к взысканию финансовых потерь [11].

Итак, для России с ее особенностями геополитического положения, наложенными на кардинальные экономические и социально-политические изменения, произошедшие в последние десятилетия, как ни для какого другого государства, исключительно важен точный и своевременный анализ глобальных геополитических процессов. Очевидно, что без самого пристального внимания к вопросам укрепления национальной безопасности нашей стране не выжить в условиях все более прагматичных и, к сожалению, все более опирающихся на силу глобализирующихся международных отношений. По-

страдав от значительных геополитических потерь, понесенных на рубеже веков, и испытывая трудности в современном конкурентоустойчивом экономическом развитии, Россия тем не менее сохраняет потенциальные возможности как крупнейшей континентальной державы активно влиять на содержание и характер глобального баланса сил. В этих условиях достижения баланса интересов между основными мировыми и региональными центрами силы, которым и должен стать Евразийский экономический союз, является единственно разумной альтернативой силовому давлению и стремлению к установлению гегемонизма в формирующемся новом мировом порядке. Учитывая многообразие финансовых, экономико-хозяйственных, технологических, инфраструктурных проблем в развитии ЕАЭС и эффективном использовании его потенциала для достижения устойчивых темпов роста российской экономики, целесообразным представляется

вовлечение бизнеса в обсуждение вопросов интеграции и выстраивание её институциональной основы путем учета пожеланий всех игроков рынка в реализации тех или иных общих проектов, а не представления лишь интересов политической элиты. Плодотворное сотрудничество и создание полноценного эффективного союза возможно лишь на основе реального единения экономик стран-участниц, а это требует координации функционирования национальных производственных систем. Вместе с тем, я считаю, что интеграция не должна ограничиваться лишь финансово-экономическими мотивами и методами. Важным является гармонизация интересов сохранения национального суверенитета при осуществлении продуманного, аккуратного и системного воздействия на элиты и население стран ЕАЭС с целью минимизации политически-идеологических или националистически-социальных несовпадений.

Литература:

1. Абдулаева А. А., Гаан Р.Р. Перспективы экономического сотрудничества стран — участников ЕАЭС // Наука и общество. 2018. № 1 (30). С. 28–30.
2. Антипова Ю. И., Соколова О.Ю. Экономическая оценка взаимодействия государств — членов Евразийского экономического союза // Аграрный научный журнал. 2017. № 3. С. 75–80.
3. Андриянов Д.В. Евразийский экономический союз: борьба за «третье пространство» и интеграция через право // Актуальные проблемы российского права. 2018. № 3 (88). С. 163–172.
4. Боброва В.В. Новый таможенный кодекс ЕАЭС как эффективный инструмент государственного регулирования внешней торговли // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2017. № 1–3 (49). С. 499–511.
5. Внешнеэкономическая политика России в условиях глобальных вызовов // под ред. А. Ткаченко М.: Инфра-М. 2015. 232 С.
6. Казитова Э.И. Внешние и внутренние угрозы экономической безопасности Евразийского экономического союза // Управление инвестициями и инновациями. 2018. № 2. С. 43–49.
7. Кошанов А. Евразийский экономический союз: возможности и ограничения // Общество и экономика. 2017. № 9. С. 40–57.
8. Никитин Н.А. Совершенствование внешнеэкономической стратегии российской экономики // Научные записки молодых исследователей. 2017. № 3. С. 27–33.
9. Нуреев Р. М., Петраков П. К. Экономические санкции против России: ожидания и реальность // Мир новой экономики. 2016. № 3. С. 14–31.
10. Оболенский В.П. Внешнеэкономическая повестка: преодоление спада // Российский внешнеэкономический вестник. 2017. Т. 2017. № 5. С. 19–26.
11. Плотников В. А., Ускова К.Л. Экономическая безопасность России и развитие евразийской интеграции // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2018. № 1 (35). С. 5–10.
12. Тимофеев Г.М. Модернизация России и евразийская интеграция // Устойчивое развитие науки и образования. 2017. № 4. С. 70–74.
13. Чернявский С.И. Евразийский экономический союз — реалии текущей ситуации // Международная аналитика. 2017. № 1 (19). С. 7–13.
14. Чуфрин Г.И. Евразийский интеграционный проект и стратегические интересы России // Россия и новые государства Евразии. 2017. № 1 (34). С. 9–20.
15. Федеральная таможенная служба РФ. Справочные материалы к расширенному заседанию коллегии ФТС России. URL: http://www.customs.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=7995&Itemid=1845

Организационно-управленческие и правовые отношения в сфере регулирования процесса найма и отбора профессиональных кадров

Маковецкая Карина Сергеевна, студент магистратуры
Челябинский государственный университет

Статья посвящена актуальным организационно-управленческим и правовым вопросам в системе найма и отбора профессиональных кадров, также рассматриваются некоторые проблемы, которые чаще всего возникают в данной сфере. В статье выявлены правовые и делопроизводственные проблемы, возникающие в процессе найма и отбора персонала.

Ключевые слова: персонал, процесс найма, отбор кадров, кадровое делопроизводство, отдел кадров, правовые отношения.

Organizational, managerial and legal relations in the sphere of regulation of recruitment and selection of professional personnel

The article is devoted to the actual organizational, managerial and legal issues in the system of recruitment and selection of professional staff, also discusses some of the problems that most often arise in this area. The article reveals the legal and record-keeping problems arising in the process of recruitment and selection of personnel.

Key words: personnel, recruitment process, personnel selection, personnel records management, personnel Department, legal relations.

Персонал является значительной составляющей любой современной организации. От правильного подбора, набора, отбора кадров зависит то, как стремительно будет развиваться компания в условиях конкуренции. Поэтому, грамотно организованный процесс найма позволяет компетентно организовать поиск необходимого сотрудника и оценить пригодность, компетенции соискателя.

Для того чтобы персонал, подобранный службой управления персоналом, выполнял свою работу качественно и начал приносить прибыль организации, работникам необходимо соответствовать определенным требованиям. Часто, бывает так, что найти кандидатов, которые полностью соответствуют должности тяжело. Это является одной из основных проблем найма персонала.

В процессе найма сотрудника, требования, которые предъявляет к кандидату работодатель, сопоставляются с квалификацией кандидата.

Так как, работодатель предлагает рабочее место, которое гарантирует определенное вознаграждение, соответственно нужно, чтобы кандидат отвечал требованиям должности.

Найм персонала, это такой процесс, который включает в себя несколько других процедур. В основном, система найма персонала имеет вид, который представлен на рисунке [6].

Как отмечает исследователь Д.К. Утенгалиева, поскольку понятия набора, отбора и подбора кадров зачастую отождествляют, то это мешает при процедуре найма персонала [8]. В настоящий момент нет четкого определения понятия подбора и отбора кадров при найме персонала, так как следующие часто отождествляют, в связи с этим данные понятия смешаны. А отсюда неверная классификация и неверное применение тех или иных методов при процедуре найма персонала. Часто бывает так, что

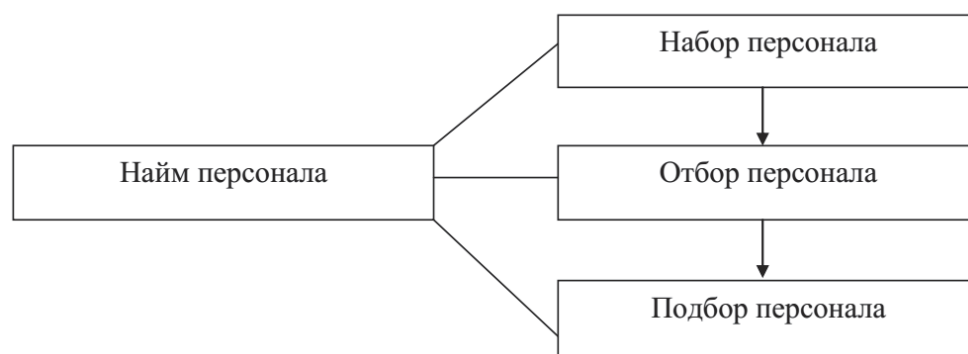


Рис. 1. Процедуры, которые входят в систему найма персонала

данные процедуры путаются друг с другом, либо одна процедура выпадает из системы найма вовсе.

Так как двадцать первый век — век инноваций, научно-технический прогресс развивается с огромной скоростью, следовательно, компании также не должны стоять на месте. Для создания эффективной системы набора, подбора и найма персонала необходимо принимать меры по ее улучшению, соответственно, организационно-управленческие и правовые процессы в данной сфере являются неотъемлемой частью развития компании.

Нестандартные методы оценки используются крайне редко. Это могут быть детектор лжи, алкогольное и наркотическое тестирования. Как правило, такие методы должны быть обусловлены спецификой предлагаемой работы. Лишь редкие работодатели прибегают к их использованию.

Еще реже оцениваются, инициалы, дата рождения, внешность, голос, манера себя держать и прочие малозначительные детали, которые необходимы лишь в исключительных ситуациях. Особого значения на работоспособность и профессионализм они не оказывают. Чаще встречаются при собеседовании логические задания, которые требуют неординарного подхода к решению и возможности видеть ответ в самом вопросе.

Каждая организация вправе сама выбирать, какие методы использовать при отборе кадров. Но большинство организаций, осуществляя отбор, стараются придерживаться стандартных, проверенных методов.

Таким образом, кадровый состав является главным ресурсом каждой организации, поскольку от его качества и эффективности использования напрямую зависят все экономические показатели ее деятельности.

Очевидно, что решению этой проблемы будет способствовать эффективно налаженная система методов набора, отбора и подбора персонала.

Система найма персонала, которая построена в организациях, это очень многогранный и трудоемкий процесс. Данная система не имеет четко структурированной последовательности, определенных этапов и технологий, все зависит от специфики деятельности организации, от той должности, на которую подбирается персонал, от количества работников внутри компании, от размера службы управления персоналом, от корпоративной культуры организации и от многих других факторов. Отталкиваясь от всех факторов, организация создает для себя определенный процесс найма персонала с четко структурированной последовательностью и заранее выбранными методами.

В соответствии со ст. 5 ТК РФ регулирование трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений в соответствии с Конституцией Российской Федерации, федеральными конституционными законами осуществляется:

1) трудовым законодательством (включая законодательство об охране труда), состоящим из ТК РФ, иных федеральных законов и законов субъектов РФ, содержащих нормы трудового права;

2) иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права:

- указами Президента России;
- постановлениями Правительства РФ и нормативными правовыми актами федеральных органов исполнительной власти;
- нормативными правовыми актами органов исполнительной власти субъектов РФ;
- нормативными правовыми актами органов местного самоуправления [9].

Также трудовые отношения (и иные непосредственно связанные с ними отношения) регулируются коллективными договорами, соглашениями и локальными нормативными актами, содержащими нормы трудового права.

Из ст. 56 ТК РФ мы видим, что кроме вышеперечисленных документов в отделе кадров должны быть в наличии трудовые договоры работников.

Кроме того, ТК РФ дает право работодателю заключать в соответствии со ст. 244 письменные договоры о полной индивидуальной или коллективной (бригадной) материальной ответственности.

В целом ТК РФ присваивает кадровым документам несколько категорий. Условно их можно разделить на: локальные нормативные акты (ЛНА); приказы; коллективные договоры; соглашения; трудовые договоры; договоры о материальной ответственности [5].

Коллективный договор и соглашения имеют договорную природу разработки, в ходе которой стороны могут прийти к обоюдному компромиссу.

Подробные правила разработки коллективных договоров и соглашений установлены гл. 7 ТК РФ.

Иногда органы исполнительной власти и проверяющие настаивают на разработке коллективных договоров и соглашений, порой даже путем официального обращения к работодателям. Решение работодателя в данном случае должно быть принято исходя из целесообразности таких документов, применимо к конкретным трудовым отношениям, специфики организации и организационно-производственных процессов, но никак не под давлением.

Итак, такие кадровые документы, как коллективный договор, соглашения, договоры о материальной ответственности, имеют необязательный характер и за их отсутствие работодатель не понесет никакой ответственности.

Ведение кадровых документов в соответствии с установленными правилами обеспечивает организациям защиту от штрафов государственных органов и от трудовых споров с работниками.

Таким образом, кадровое делопроизводство занимается процедурой оформления приема персонала на работу. Документационное обеспечение при наборе, подборе и найме кадров проводится только уполномоченным лицом — отделом кадров.

В деятельности службы кадрового управления при найме персонала значительный объем занимает кадровое делопроизводство (составление кадровой документации).

Кадровая документация — это совокупность форм (документов), отражающих наличие и движение персонала в организации, а так же внутренних трудовых и связанных с ними иных отношений между работодателем и сотрудником (служащим).

Состав кадровых документов устанавливается на базе Трудового кодекса РФ. Различают необходимые, рекомендуемые и возможные перечни документов. В этот перечень входят документы: локально-нормативные, распорядительные, информационно-расчетные, журналы учета и контроля.

Личная карточка работника. Заполняется сотрудником кадровой службы и имеет унифицированную форму Т-2. В нее заносятся следующие отметки: номер приказа о приеме на работу, данные паспорта или иного документа, удостоверяющего личность, данные трудовой книжки и пр.

Еще одним основным документом в организации является трудовая книжка. Правовую основу распределения трудовых книжек составляет Трудовой кодекс РФ, постановление правительства РФ от 16.04.2003 № 225 «О трудовых книжках». Трудовая книжка ведется на каждого сотрудника, в нее заносят сведения о работнике, трудовой стаж, даты работы и увольнения, основы прекращения трудового договора. При оформлении трудовой книжки в ней указываются Ф. И. О. работника и дата рождения — на основании данных паспорта или иного документа, удостоверяющего личность. Образование, профессия, специальность — на основании документов об образовании. Все записи производятся без сокращений и имеют свой порядок и номер [7].

Не редки случаи неправильного заполнения трудовой книжки работника, что впоследствии оборачивалось проблемами с трудоустройством и пенсионным фондом, поэтому учету и ведению данного документа требуется внимательный подход, зачеркивание или изменение записей не допускается.

Каждый поступающий на работу в организацию сотрудник знакомится со всеми внутренними локальными нормативными актами, касающимися его деятельности. Одним из таких документов являются правила внутреннего трудового распорядка.

Литература:

1. Конституция Российской Федерации, принятая всенародным голосованием 12 декабря 1993 г., с внесенными в нее поправками от 21.07.2014 // Собрание законодательства РФ», 04.08.2014, N31, ст. 4398.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N197-ФЗ (ред. от 05.02.2018) // «Собрание законодательства РФ», 07.01.2002, N1 (ч. 1), ст. 3.
3. Постановление Правительства РФ от 27.08.2016 N858 «О типовой форме трудового договора, заключаемого между работником и работодателем — субъектом малого предпринимательства, который относится к микропредприятиям» // КонсультантПлюс
4. Игнатъева О.В. Кадровое делопроизводство в управленческой деятельности / О.В. Игнатъева, Н.С. Елизарова, Е.А. Наянов // Москва, 2017. С. 73
5. Макаров И.А. Совершенствование документирования трудовых отношений в России / И.А. Макаров // В сборнике: Актуальные вопросы управления персоналом и экономики труда. Государственный университет управления, Национальный союз «Управление персоналом». 2017. С. 125
6. Пальникова, В.Н. Найм персонала в системе управления человеческими ресурсами / В.Н. Пальникова, О.А. Лымарева // Устойчивое развитие: общество и экономика. — 2016. — С. 95–98.

Статьи 189, 190 ТК РФ предусматривают обязательность наличия данных правил, в них рекомендуется включить раздел: порядок приема работников (документы необходимые для приема на работу, обязанности администрации, порядок ведения трудовых книжек).

Еще к внутренним локальным нормативным актам можно отнести — положение о защите персональных данных и положение о структурных подразделениях [4].

А главным документом в реализации основной задачи отдела кадров является трудовой договор, который представляет собой соглашение между работниками и работодателем. По нему работник обязуется выполнять определенные действия согласно штатному расписанию и конкретным должностным инструкциям по определенной специальности, квалификации или должности подчинением внутреннему трудовому распорядку, а работодатель обязуется выплачивать работнику заработную плату и обеспечивать условия труда, предусмотренные законодательством о труде, коллективным договором и соглашением сторон.

Таким образом, правовое обеспечение организации и работы отдела кадров в процессе найма персонала, состоит в использовании средств и форм юридического воздействия на органы и объекты кадровой службы с целью достижения эффективной деятельности предприятия, а специфика данной отрасли связана с четкой регулировкой прав и обязанностей всех участников трудовых отношений, в то время как в условиях рыночной экономики сфера локального регулирования неуклонно расширяется. Анализ основных нормативных актов показывает, что при оформлении приема на работу граждан государство налагает на работодателя дополнительные обязанности, за неисполнение которых налагаются соответствующие штрафы.

А сам процесс найма и отбора профессиональных кадров — важная функция управления персоналом, так как именно от людей зависит продуктивное использование всех видов ресурсов, которыми владеет организация, и именно люди, в итоге, оказывают влияние на ее конкурентоспособность и экономические показатели.

7. Разгонова Е. Ю. Кадровое делопроизводство / Е. Ю. Разгонова // Молодежь и наука. 2017. № 4.1. С. 142.
8. Утенгалиева Д. К. Методы кадрового набора, отбора и подбора: сущность и классификация / Д. К. Утенгалиева // В сборнике: Научные исследования: теория, методика и практика. 2017. С. 191
9. Шеншина О. С. Нормативно-правовые аспекты организации и регулирования деятельности функционального подразделения отдела кадров / О. С. Шеншина, А. В. Брякина // Научный альманах. 2016. № 9–2 (23). С. 269

Инвестиционный потенциал Российской Арктики в федеральном и местном ракурсе

Милославский Владимир Германович, главный специалист управления делами администрации
МО «Булунский улус (район)» Республики Саха (Якутия) (г. Якутск)

Актуальности Арктики как центра стратегических интересов России и других государств возрастает. Активное участие начинают принимать и страны, традиционно не относящиеся к Арктическому региону. В то же время освоение Арктики ставит множество проблем и требует значительных инвестиций. Кроме этого, потребуются новые технологические решения и технологии добычи и транспортировки ресурсов, гарантирующие сохранение окружающей среды Заполярья. Разрушение плановой экономики сильно повлияло на индустриальный потенциал арктических регионов. Арктической зоне необходима реиндустриализация на основе новейших технологий, в противном случае из-за растущей изношенности производственной базы и инфраструктуры, а также системных макроэкономических проблем экономика макрорегиона может полностью деградировать [1]. В то же время одних бюджетных источников финансирования проектов недостаточно для динамичного развития территорий. Бюджетное финансирование не покрывает всю потребность при реализации проектов и в формировании инфраструктуры в Арктике. Возрастает уровень межгосударственного сотрудничества, нарастает конкуренции, в военной отрасли. Неоднократно указывается на возрастание конфликтных факторов, вплоть до крупномасштабных региональных конфликтов за обладание ресурсами. «Защита национальных интересов в Арктике является приоритетной для Вооруженных Сил России», заявил министр обороны РФ Сергей Шойгу на заседании коллегии военного ведомства. По словам министра «Арктика является объектом территориальных, ресурсных и военно-стратегических интересов сразу нескольких государств, что может привести к нарастанию конфликтного потенциала в данном регионе в связи с активизацией его освоения со стороны всех государств, в т.ч. не арктических». В северных широтах находятся ледоколы не только России, но также и Южной Кореи, Швеции, Германии, США и Китая [2].

Не смотря на перспективность и заинтересованность в регионе среди многих государств, существует и ряд сложностей с точки зрения освоения: Наличие больших расстояний, логистические затраты; Слабость развития

инфраструктуры; Сложные климатические условия освоения; Необходимость использования передовых достижений технологий; Низкая плотность населения; Слабость развития потенциально опорных точек для дальнейшего освоения. Особый интерес в регионе Арктики у России. Это обосновано в историческом [3], экономическом [4], военном [5], географическом плане [6]. Учитывая вышеизложенное, освоение и использование Арктики для России, с учетом роста геополитической конкуренции в области обладания и использования ресурсов, военного и научного присутствия, с наложением потенциальных изменений климата, является не только важным шагом для развития российского Севера, и одним из способов обновления и развития экономики в целом, но и жизненно необходимым элементом политики, для защиты собственных интересов, и безопасности как своих территорий, так и безопасности всего региона в целом.

Федеральная повестка на данном этапе развития сводится к масштабным опорным (якорным) проектам, в основном в рамках исследования и освоения минерально-сырьевой базы, формирование логистических морских центров, совершенствованию нормативно-правовой базы. Разрабатываются новые и совершенствуются действующие механизмы повышения привлекательности территорий для инвесторов и предпринимателей. Предпринимателям нужна уверенность и законодательная стабильность, которая минимизирует риски. Прямые контакты с ближайшими партнерами в ходе этих процессов могут способствовать формированию подобной уверенности. Самым главным стратегическим механизмом стимуляции как краткосрочных, так и долгосрочных инвестиций в Арктическом регионе является работа с такими партнерами, которые готовы разделять результаты, риски и ответственность. Это обладает ресурсами для многих групп инвесторов — открытость многих коммерческих ниш, имиджевая составляющая проектов в Арктике, уникальный климат, который заставляет вырабатывать уникальные решения и инновационные продукты. Реализация инвестиционных проектов, привлечение дополнительных внебюджетных источников, увеличение базы налогообло-

жения через привлечение новых субъектов деятельности позволит более эффективно оказывать услуги в области здравоохранения и образования, ускорит развитие экономики, поддержит местных предпринимателей, скажется на развитии комфортной социальной среды, что является важнейшим компонентом для привлечения и сохранения кадров для развития Арктики. На сегодняшний день во многих регионах Арктики отсутствие высокоскоростного интернета замедляет прогресс, что ощущается во многих областях, начиная с защиты окружающей среды и заканчивая подготовленностью к чрезвычайным ситуациям [7]. В современном мире сложно представить развитие и стабильную работу организаций без интернета.

Много проектов и предложений рассматривается на крупных профильных мероприятиях, посвященные взаимодействию в Арктике. Растет уровень прямого взаимодействия Китая с регионами внутри государств, количество проектов и объем их финансирования увеличиваются [8]. Вопрос сотрудничества в Арктическом регионе затрагивается в «Совместном заявлении Российской Федерации и Китайской Народной Республики о дальнейшем углублении отношений всеобъемлющего партнерства и стратегического взаимодействия», которое было подписано по результатам визита в Россию Председателя КНР Си Цзиньпина в июле 2017 г. В документе отдельно подчеркивается большое значение сотрудничества государств в развитии и использовании Северного морского пути, о чем также упоминал и Президент РФ В. Путин: «Большой потенциал видим в совместном использовании северного морского пути — Транссибирской и Байкало-Амурской магистрали. Это во многом созвучно и с инициативой китайских партнеров, обсуждавшийся недавно на форуме в Китае по теме «Один пояс, один путь». Ряд СМИ — как западных, так и китайских — приводя слова Председателя Си, называют проект «ледяным Шелковым путем» («Ice Silk Road»), и отмечают значительный потенциал его реализации [18].

Заместитель директора аналитического департамента «Альпари» Анна Кокорева также уверена, что визит главы России в Китай был в первую очередь посвящен инвестициям. «Арктический шельф — это огромные запасы. С учетом того, что у нас западносибирские месторождения постепенно истощаются, для России развитие Арктики очень важно. Кроме того, идет борьба за Арктику и со стороны США, Канады, а также других стран. Все хотят там что-то делать. И если мы не будем заниматься арктическими проектами, за нас это сделают другие страны. Но добыча и разведка в Арктике требуют огромных инвестиций. На данный момент у нас, кроме Китая, реальных инвесторов, кто может осуществлять серьезные инвестиции, нет», — резюмировала эксперт [10].

В Москве прошла III Международная конференция «Арктика-2018». Обсуждение перспектив изучения и освоения региона организовали компания «Системный Консалтинг», журнал «Региональная энергетика и энергосбережение» и РГУ нефти и газа имени И. М. Губкина.

В работе конференции участвовали представители профильных федеральных министерств и комитетов Государственной Думы РФ. За два дня на круглых столах и дискуссиях выступили более 600 экспертов из России и Европы, федеральных и региональных чиновников и депутатов. Участники конференции согласились, что Арктика — перспективный район для шельфовых проектов. Устойчивое развитие регионов могут гарантировать инвестиции и инновации в добыче полезных ископаемых. Эксперты проектного офиса развития Арктики «ПОРА» — Александр Воротников, Сергей Майоров и координатор программ Александр Стоцкий сделали доклады о перспективах Арктики как полигона для инновационных технологий. Для комплексного подхода «ПОРА» разрабатывает Полярный индекс — рейтинг устойчивого развития регионов и промышленных компаний. На сегодняшний день Арктика дает около 20 процентов ВВП, 40 процентов национального дохода и почти 90 процентов общероссийского экспорта. Несомненно, значения этого региона будут только расти, и недаром к нему приковано внимание руководства России [11].

На саммите «Арктика и шельфовые проекты: перспективы, развитие и инновации» отмечено, что создание благоприятного инвестиционного климата в регионе является «Условием успешного развития Севера и Дальнего Востока должен стать комплексный характер освоения этих территорий, при активном решении производственных, ресурсных, транспортного, инфраструктурных проектов на основе современных высокоэффективных технологий и разработок», — заявили организаторы мероприятия [12].

В рамках Международной выставки «ВТГА2015» в г. Омске состоялось выездное заседание президиума Экспертного совета по Арктике и Антарктике при Совете Федерации Федерального Собрания РФ под председательством В. А. Штырова. Участники обсуждали государственные задачи в сфере реализации приоритетных проектов развития Арктической зоны РФ, постарались обобщить предложения по совершенствованию процесса освоения данной территории и обеспечению её необходимыми ресурсами. ревизия инвестиционных проектов показала, что на территории Арктической зоны реализуется более 160 мероприятий и инвестиционных проектов. Их объём составляет порядка 1 триллиона рублей. Из них за счёт средств федерального бюджета — около 400 млрд рублей. За счёт средств субъектов — около 21 млрд рублей. И за счёт внебюджетных источников — немногим более 580 млрд рублей.

При этом более 90% финансирования приходится на следующие 4 направления:

1. Развитие транспортной инфраструктуры. Реализуется 36 мероприятий с общим объёмом финансирования 511,7 млрд рублей, или около 50% от общего объёма всех мероприятий.

2. Развитие энергетики — это 37 мероприятий с общим объёмом финансирования 198,3 млрд рублей (порядка 20%).

3. Развитие добывающей и перерабатывающей промышленности — 12 мероприятий с общим объёмом финансирования 145,3 млрд рублей (более 13%).

4. В рамках государственной поддержки развития судостроения реализуются мероприятия на сумму более чем 120 млрд рублей (11%) [13].

Среди большинства профильных мероприятий выделяется несколько опорных направлений обсуждения:

— развитие единой арктической транспортной системы РФ в качестве национальной морской магистрали, ориентированной на круглогодичное функционирование, включающей в себя Северный морской путь и тяготеющие к нему меридиональные речные и железнодорожные коммуникации, а также аэропортовую сеть;

— оптимизация экономических механизмов «северного завоза» за счёт использования возобновляемых и альтернативных источников энергии, реконструкции и модернизации, выработавших ресурс энергетических установок, внедрения энергосберегающих материалов и технологий;

— разработка и внедрение новых видов техники и технологий в области рационального природопользования, освоения морских месторождений полезных ископаемых и водных биологических ресурсов и т.д.

Детальная проработка указанных направлений осуществляется в профильных подгруппах:

— развития нефтегазового сектора в Арктической зоне;

— развития угольной и торфяной промышленности в Арктической зоне;

— развития энергетики в Арктической зоне;

— обеспечения энергетической безопасности и антитеррористической защищённости объектов в Арктической зоне [14].

На данном этапе прослеживается основной вектор развития в следующих направлениях повестки:

1. Установление прочных экономических связей между арктическими государствами;

2. Развитие партнерства между государственным и частным сектором для инвестиций в инфраструктуру;

3. Создание стабильных и предсказуемых законодательных основ;

4. Поддержание процесса обмена знаниями и данными между промышленными и академическими сферами;

5. Поддержание традиционных знаний, обычаев и культуры коренных народов;

6. Деятельность по освоению недр;

7. Модернизация и создание элементов СМП;

8. Усиление военного присутствия и модернизация военной инфраструктуры в Арктике для обеспечения безопасности в регионе.

Большинство инвестиционных проектов, которые могут быть рассмотрены в Арктике, и не связанные с добычей недр и сельским хозяйством можно охарактеризовать как:

1. Дорогостоящие (за счет сложной логистики, высокой стоимости, климатического фактора);

2. Долго окупаемые (так как количество населения в качестве потребителей потенциальных услуг в большинстве — малочисленно и рассеяно на большие расстояния)

3. Высоко рискованные;

4. Отсутствие или плохое качество интернета (сказывается на всех стадиях бизнес-процессов) отпугивает потенциальных инвесторов

В связи со сложностью освоения и наличием рисков, одним из возможных эффективных выходов из сложившейся ситуации может быть привлечение большего количества партнеров, и распределение между ними рисков по инвестиционному проекту. Сферами совместного международного освоения территорий могут быть различны: совместные инвестиционные проекты, совместная разработка новых технологий, тестирование новейшей техники в арктическом регионе, тестирования робототехники, в том числе для космической отрасли в условиях критических погодных воздействий; совместное изучение, мониторинг, добыча морских биологических ресурсов; совместное освоение и разработка полезных ископаемых, нефтегазовых ресурсов, изучение и строительство восстанавливаемых источников энергии; экологические программы, программы мониторинга изменения климата и др. Совместное освоение региона возможно только при соблюдении взаимных интересов традиционно арктических государств, взаимное уважение, объективное распределение рисков и доходов.

Необходимо учитывать, что кроме конкуренции на геополитической арене среди государств, существует конкуренция международных корпораций за освоение региона и лоббирование ими интересов на уровне своих государств, а также конкуренция между субъектами РФ за размещение инфраструктурных проектов на их территории. Так как вопрос использования арктического региона с каждым годом поднимается все чаще, многие регионы готовят и внедряют соответствующую нормативно-правовую базу, техническую, технологическую, научную, кадровую базу, для участия в распределении ресурсов от федерального центра на освоение арктических территорий. Освоение Арктики по всему маршруту и протяженности, с использованием всех имеющихся современных технологий, согласованностью действий между всеми участниками процесса, позволит обновить и вывести экономику РФ на новый уровень, в том числе на международной арене [16].

Не смотря на перспективность и заинтересованность в регионе среди многих государств и партнеров, существует и ряд ограничивающих инвестиции факторов. В рамках регионального аспекта арктических территорий прослеживаются в целом общие проблемы:

1. Большие расстояния, логистические затраты;

2. Слабость развития инфраструктуры;

3. Сложные климатические условия освоения;

4. Необходимость использования передовых дорогостоящих технологий;

5. Низкая плотность населения;

6. Слабость развития потенциально опорных точек для дальнейшего освоения.

В рамках инвестиционной привлекательности территорий, обозначенные минусы, необходимы брендировать и использовать как плюсы. Так климат может быть использован для апробации новой техники и технологий. Низкая плотность населения позволяет локально на местах набирать, готовить, переподготавливать специалистов для необходимых проектов. Слабость инфраструктуры позволяет занять потенциально прибыльные ниши практически без конкуренции, и долгое время быть «монополистом» на территории.

Для реализации инвестиционного потенциала необходимо снимать законодательные барьеры, создавать специальные условия для инвесторов. Регулирование деятельности в Арктике требует практически по всем вопросам отдельной нормативно-правовой базы, в том числе в вопросах государственных закупок, межбюджетных отношениях, особых экономических стимулах для территорий и населения — для привлечения инвесторов и высококвалифицированных кадров

необходимо учитывать текущую демографическую динамику, и уровень кадровой подготовки. С большинства арктических территорий продолжается отток населения. Для обеспечения раскрытия инвестиционного потенциала территорий требуется качественная кадровая подготовка, создание комфортных условия для привлечения специалистов и их удержания на местах. Чтобы уровень жизни в арктических регионах продолжал расти, на северные территории должны приходить все новые инвестиции. Для инвесторов также требуется качественная инфраструктура, наличие высокоскоростного интернета, и понятная, доступная логистика. В связи с этим решение вопросов с интернетом, транспортной доступностью и специальным нормативным регулированием являются основными и первоочередными [15].

Важность местного компонента, на районных уровнях зачастую недооценивается. Проблемы всей Арктической зоны, схожи, и обобщает все проблемы муниципалитетов входящих в АЗ РФ в своих субъектах. Необходимы в первую очередь проекты, которые способны преодолеть сдерживающие факторы дальнейшего развития, возможные для тиражирования после апробации, на территориях схожих по климату, рельефу, транспортной логистики и т.д. В связи с этим проекты, реализуемые в одной точке, после апробации, адаптации и «упаковки» можно переносить на территории с идентичными сдерживающим факторами, и схожие по параметрам. В такие случаи можно получить достаточно быстрый рывок развития территорий, за счет снятия барьеров в ряде арктических городов и поселений. В рамках преодоления сдерживающих факторов на местном уровне, в частности в Булунском районе предполагается реализации взаимоувязанных проектов (кластерная модель). Так на данный момент реализуются и рассматриваются следующие проекты, которые способны произвести перемены на районном уровне:

1. Реализация программ по внедрению интернета с большой скоростью (Интернет);

2. Реализация программы по межрайонной перевозке грузов и людей с помощью современных машин вездеходов (Транспорт)

3. Формирования комфортной предпринимательской среды (Предпринимательство)

4. Формирование активной гражданской среды: НКО, общественные объединения, общественные группы активистов (Гражданское общество)

5. Формирование экспертного контура и контура партнеров на федеральном, региональном и местном уровне, установление тесных межведомственных отношений (Проектное управление)

6. Формирование пула форвардных и сопровождающих проектов, влияющих на социально-экономическую сферу (Проектное управление)

7. Внедрение ИТ технологий как прорывной стратегии Якутии с мультипликативными эффектами в образовании, культуре, науке (ИТ-инфраструктура)

8. Изменение логики отношений: с закрытости и «нахождения» в текущей ситуации к «инициативному» переходу: инициативность, активность, инициация проектов и поиск коммерческих партнеров, выход на стратегическое планирование и формирование новых неординарных положительных ситуаций (Внешние связи)

9. Подготовка научно-исследовательской и доказательной базы для дальнейшего оформления в крупные проекты развития территории (Наука и проектное управление)

10. Подготовка и согласование разработки полигона по тестированию, апробации и патентованию техники, устройств (прототипов) и разработок для дальнейшего внедрения (Технологическое тестирование технологий)

11. Развитие элементов цифровой экономики: безналичные платежи, платежи по бесконтактным технологиям, формирование Wi-Fi точек, внедрение систем электронного документооборота и обмена данными (Цифровая экономика)

12. Разработка предложения по выработки Хара-Улахского хребта и Таймыльских месторождений угля для использования в котельных с помощью пыленадувных технологий, и возможности поставки в соседние районы (ТЭК)

13. Разработка предложения по альтернативным источникам снабжения малых отдаленных потребителей с использованием водородных технологий (ТЭК, альтернативная энергетика)

14. Разработка предложения по тестированию и дальнейшему использованию газогидратных отложений для пилотного проекта газоснабжения за счет местных ресурсов (ТЭК)

Кластерный подход предполагает формирование взаимосвязанных, взаимоопыляемых, но не зависимых проектов. Данный подход позволяет с одной стороны укреплять проекты, которые готовятся на стадии запуска

(через взаимодополнение и взаимосвязи), с другой стороны снижает риски в случае «ухода» одно из инвесторов, что бы это не сказалось на общую систему кластера. В рамках связей необходимостью является использования передового опыта ведущих научных школ, высших учебных заведений, средне-специальных (прикладных) учебных заведений, фондов, государственных и муниципальных органов, средств массовой информации вокруг форвардных (прорывных) проектов, которые становятся «локомотивами» для реализации последующих проектов и диверсифицирует экономику территории. Полученные результаты и пилотные модели на уровне района, возможно тиражировать на уровне Республики Саха (Якутия) и на схожих территориях субъектов РФ, что способно привести к увеличению динамики развития арктической зоны РФ.

Развитие российской части Арктики будет зависеть от развития всей протяженности северной границы входят географически и климатически в Арктику принадлежащей России. Общий уровень развития российских арктических территорий будет зависеть от развития каждого отдельно взятого субъекта РФ, где такая территория присутствует [17].

Учитывая вышеизложенное, освоение и использование Арктики для России, с учетом роста геополитической конкуренции в области обладания и использования ресурсов, военного и научного присутствия, с наложением потенциальных изменений климата, является не только важным шагом для развития российского Севера, и одним из способов обновления и развития экономики в целом, но и жизненно необходимым элементом политики, для защиты собственных интересов, и безопасности как своих территорий, так и безопасности всего региона в целом.

Литература:

1. Официальный сайт: Сетевое издание центра исследований и аналитики Фонда историческое перспективе «Перспективы» <http://www.perspektivy.info> [Электронный ресурс]
2. Официальный сайт «Телерадиокомпания Вооруженных Сил Российской Федерации» «ЗВЕЗДА» (ОАО «ТРК ВС РФ «ЗВЕЗДА») <https://tvzvezda.ru/> [Электронный ресурс]
3. Официальный сайт: Международный экспертный Совет по сотрудничеству в Арктике (АНО «Центр стратегических оценок и прогнозов») <http://www.iecca.ru> [Электронный ресурс]
4. Официальный сайт информационного интернет издания «Эксперт Онлайн» группы «Эксперт» <http://expert.ru> [Электронный ресурс].
5. Официальный сайт: информационное издание интернет журнал «Моя Россия» <https://moiarussia.ru> [Электронный ресурс]
6. Официальный сайт: информационно-аналитическое издание интернет журнал «ПолитАрктика» <http://politartika.ru> [Электронный ресурс]
7. Официальный сайт: Международный информационный агрегатор информации <https://www.uarctic.org/> [Электронный ресурс]
8. Официальный сайт: Российский Совет по международным делам <http://russiancouncil.ru/> [Электронный ресурс]
9. Официальный сайт: «Международное информационное агентство» «Россия сегодня» (МИА «Россия сегодня»). rosiassegodnya.rf, ria.ru [Электронный ресурс]
10. Официальный сайт: Электронное периодическое издание «Нефть и Капитал» <https://oilcapital.ru/> [Электронный ресурс]
11. Официальный сайт: «Всероссийская государственная телевизионная и радиовещательная компания» (ВГТРК) <https://www.vesti.ru/> [Электронный ресурс]
12. Официальный сайт: Информационный портал [Электронный ресурс] <https://news.rambler.ru/other/39148802-investitsii-v-arktiku/>
13. По материалам выступления Р. М. АБРАМЯНА, директора Департамента развития межрегионального и приграничного сотрудничества Минэкономразвития России 7 октября 2015 года, форум в г. Омск)
14. По материалам Специальный корреспондент журнала «Нефть и Газ Сибири» на ВТТА2015 — А. Либерова
15. Официальный сайт: «Информационное телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС)» <https://tass.ru/vstrane/4732590> [Электронный ресурс]
16. Официальный сайт: интернет издание «Газета.ру» <https://www.gazeta.ru> [Электронный ресурс].
17. Милославский В. Г. Освоение российской Арктики и арктических территорий: потенциал, конкуренция и проблематика // Молодой ученый. — 2017. — № 18. — С. 157–161. — URL <https://moluch.ru/archive/152/43047/>
18. <https://ria.ru/economy/20170704/1497821166.html>

Риски и угрозы в системе кадровой безопасности оценочной компании

Поддубная Марина Николаевна, кандидат экономических наук, доцент;
Барамыкина Юлия Владимировна, студент
Кубанский государственный университет (г. Краснодар)

В статье рассматриваются риски и угрозы кадровой безопасности в оценочных компаниях. Выявляются наиболее распространенные угрозы интересам организации со стороны нелояльных и безответственных сотрудников.

Ключевые слова: риск, оценочная деятельность, кадровая безопасность, игнорирование риска, угроза, риск текучести персонала, стратегия управления, группа рисков, подбор персонала, риск неспособности работников компании, риск снижения уровня лояльности персонала, управление персоналом

Исследование социально-экономического содержания кадровых рисков основывается на теоретических положениях о труде, персонале, системе управления персоналом, разработанных в трудах отечественных авторов: И. Т. Балабанова, С. М. Никитина, В. С. Романова, Е. Ю. Хрусталева, А. И. Афанасьевой и др.

Основываясь на актуальности проблемы, необходимо дальнейшее научное изучение рисков кадровой безопасности и их влияния на функционирование и развитие компаний.

Понятие риска, как таковое еще не разработано. В экономической науке риск — это возможность появления негативного инцидента в будущем и размер последствий после него. Под угрозой же понимается намерение нанести какой-либо вид вреда. Риск и угроза чаще всего рассматриваются очень близко, данные понятия имеют похожие характеристики.

Для оценочной организации один из самых важных рисков — это риск неспособности работников компании бороться с влиянием со стороны третьих лиц с целью склонения к разным формам нарушений обязательств перед компанией.

Объектами этих рисков являются оценщики, которые имеют диплом и квалификационный аттестат, реже — помощники оценщиков.

Для снижения рисков в оценочной компании были рассмотрены два направления:

1. Профилактика угроз;
2. Пресечение угроз и наказание.

Касаемо первого направления работ, необходимо создать систему качественного отбора сотрудников, чтобы заранее исключать соискателей, у которых есть качества или привычки, делающие их уязвимыми.

В ходе анализа конкретной компании было выявлено, что в организации нет конкретного специалиста-управленца, который бы занимался подбором сотрудников, дальнейшей адаптацией, а также в целом организацией труда. Таким образом, в компании не существует как такового контроля над деятельностью сотрудников компании, хотя в каждом предприятии он необходим непрерывным и комплексным.

Второе направление — пресечение угроз и наказание может проявляться в поощрении сотрудников, которые

сообщают о попытках воздействия. Но так как проверка достоверности таких попыток сложна, то есть другой более действенный вариант — формирование эффективной системы мотивации работников компании.

Также для управления лояльностью на предприятии необходимо использовать различные инструменты: опросы, психологические тестирования, исследования.

В процессе проведения исследований по теме, в конкретной компании риском неспособности работников компании бороться с влиянием со стороны третьих лиц с целью склонения к разным формам нарушений обязательств перед компанией является завышение/занижение рыночной стоимости, предоставление искаженной, неправдивой информации в отчетах по просьбе заказчика, а также проведение отчетов и оплаты за них через компанию без ведома руководителя.

Проведем классификацию рисков оценочной деятельности в целом, основываясь на одной из наиболее удачных систем классификации рисков (Балабанов И. Т., Шапкин А. С.)

Таким образом, риски подразделяются на чистые и спекулятивные риски.

Чистые риски характерны не только для оценочных компаний, но и для всей предпринимательской сферы. Эти риски неконтролируемые и практически всегда несут в себе отрицательные последствия. Если рассматривать классификацию чистых рисков, то для оценочной деятельности наиболее присущи политические и производственные виды рисков.

Политические риски характеризуются тем фактом, что с каждым годом «вход» в оценочную сферу становится сложнее. Уполномоченный орган по оценочной деятельности в РФ ежегодно ужесточает требования к оценщикам. В 2017 году будут внесены изменения в ФЗ № 135 об Оценочной деятельности, согласно которым, каждый оценщик раз в три года должен будет сдавать обязательный квалификационный экзамен для подтверждения своей компетентности. Возможны также другие ужесточения.

Производственные риски связаны с невыполнением планов и обязательств по производству товара или услуги. В оценочной практике немало случаев, когда оценщик за-

тягивает сроки выполнения работы или делает ее некачественно. Данный вид рисков возникает не только по вине оценщика, но и по вине заказчика, который может вовремя не представить необходимые документы для проведения оценки или целенаправленно влиять на результаты оценки, руководствуясь своими интересами. Невыполнение отчета об оценке в установленный срок, некачественное его выполнение или причинение ущерба заказчику и заинтересованным в данном отчете лицам может привести к судебным разбирательствам и привлечению оценщика к уголовной ответственности.

Спекулятивные или финансовые риски несут в себе либо потери, либо дополнительную прибыль для предпринимателя. Из данных рисков для оценочной деятельности

возможны инвестиционные риски, которые классифицируются на риски упущенной выгоды, риски снижения доходности и риски прямых финансовых потерь (табл. 1). Риски упущенной выгоды могут возникнуть в случае, если оценочная компания или частнопрактикующий оценщик осуществляет узкий вид деятельности, например, специализируется только на оценки недвижимости. Специализируясь на одном или двух видах оценочных услуг, оценщик упускает дополнительную прибыль.

Известны пять основных стратегий управления рисками. К ним можно отнести игнорирование риска, страхование, самострахование, диверсификацию и хеджирование. К инвестиционным рискам можно применить стратегии игнорирования рынка и диверсификации.

Таблица 1. Инвестиционные риски в оценочной деятельности и стратегии управления ими

Риски упущенной выгоды		Диверсификация направлений оценочной деятельности
Риски снижения доходности (процентные риски, кредитные риски)		Игнорирование риска (на открытие оценочной организации и ведение оценочной деятельности затраты минимальны, и оценщики практически не пользуются заемными средствами)
Риски прямых финансовых потерь	Биржевые риски	Игнорирование риска (ценные бумаги оценочных компаний не котируются на фондовом рынке)
	Риски банкротств	Игнорирование риска (в настоящий момент в РФ не зарегистрировано ни одной оценочной компании, проходившей через процедуру банкротства).

Спекулятивные и чистые риски вместе порождают коммерческие риски. Коммерческий риск — это риск потерь в процессе финансово-хозяйственной деятельности. Этот риск наиболее характерен для оценочной сферы. Существует множество факторов, которые способны отрицательно повлиять на снижение объема заказов у оцен-

щика: 1) действия конкурентов, особенно новых игроков на рынке, которые занимаются демпингом цен. 2) испорченная репутация. 3) некачественное выполнение своей работы. 4) нанесение ущерба заказчику.

К каждой группе рисков можно применить различные стратегии.

Таблица 2. Стратегии управления рисками

Виды риска	Стратегии по борьбе с рисками
Политические риски	Самострахование
Коммерческие риски	Страхование, самострахование
Производственные риски	Страхование, самострахование

Стратегия самострахования подразделяется на две суб-стратегии: формирование фонда предупредительных мероприятий и фонда риска на случай наступления рискованных событий.

Для управления политическими рисками необходимо формировать фонд предупредительных мероприятий для удовлетворения более жестких требований к оценочной деятельности.

Для управления коммерческими рисками необходимо, во-первых, воспользоваться стратегией добровольного страхования ответственности оценщика. Во-вторых, можно воспользоваться стратегией самострахования в части формирования фонда предупредительных мероприятий, предназначенного для мониторинга и контроля

внешней среды, эффективного использования внутренних ресурсов, анализа распределения заказчиков по группам рисков с целью раннего выявления проблемных из них.

Для управления производственными рисками можно воспользоваться, во-первых, их страхованием и, во-вторых, самострахованием в части формирования фонда риска на случай возникновения судебных издержек.

Таким образом, в условиях современного этапа развития оценочной деятельности для Оценщика объективно востребована необходимость оценки рисков и построения системы стратегий управления ими.

Рассмотрим структуру персонала. Согласно данным отчетности компании, по итогам за 2018 г. численность работников предприятия составила 17 человек. Удельный



Рис. 1. Структура персонала, 2018 г.

вес категорий персонала в общей численности распределен следующим образом (рис. 1).

Удельный вес руководителей в общей численности персонала составил 18%, при этом безопасное значение данного показателя - 20%. Согласно данным компании, удельный вес руководителей в общей численности персонала меньше необходимого значения на 10%. Недостаток руководителей влечет «перегруженность» руководителей (потенциальная причина снижения качества управленческих решений).

Проанализируем возрастной состав персонала (рис. 2).

Важнейший показатель, характеризующий возрастной состав персонала, — удельный вес работников старше 50 лет. Фактическое значение данного показателя в компании в 2018 г. составило 0%, что соответствует условиям кадровой безопасности. При этом средний возраст работников составляет 30,7 год.

Отметим, что персонал с высшим образованием в общей численности персонала составляет 66%; средним образованием — 23%; прочим образованием (среднее неполное, полное и начальное профессиональное) — 11%.

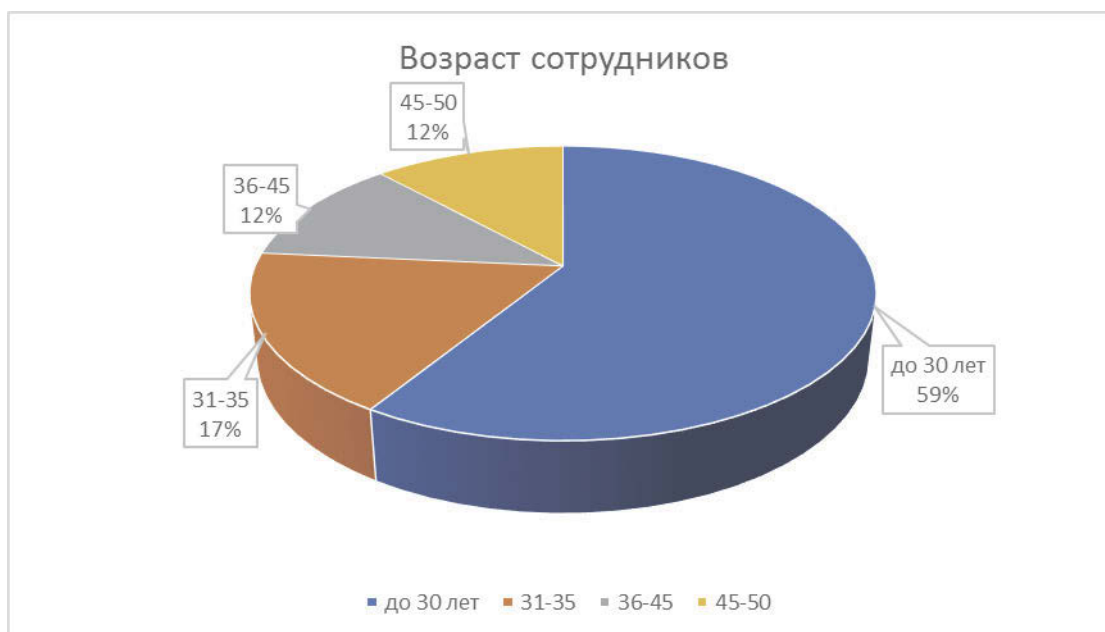


Рис. 2. Возрастной состав персонала

Коэффициент текучести кадров. Фактическое значение данного показателя в 2018 г. превышает рекомендованное значение (5%) и составляет 11,8%.

Среднемесячная заработная плата работников (начальников, оценщиков) за 2018 г. составила 52 тыс. рублей, что на 14% выше среднего показателя в Российской Федерации. Однако при этом у помощников и других со-

трудников средняя заработная плата составила 21 тыс. рублей.

Проведенная диагностика кадровой функциональной составляющей компании и изучение документации предприятия позволяют составить реестр кадровых рисков, оценить вероятность их возникновения и тяжесть последствий (табл. 3).

Таблица 3. Вероятные риски компании

10											
9									неспособности работников компании бороться с влиянием со стороны третьих лиц		Вероятность
8							риски текучести персонала				
7				риски, связанные с подбором персонала;							
6					Риск неэффективности функционирования орг.структуры						
5				риски, вызванные наличием в организации так называемых групп риска							
4					риски недостаточной квалификации сотрудников	Риск снижения уровня лояльности персонала по отношению к компании					
3							риски, связанные с информационной безопасностью и защитой коммерческой тайны				
2											
1											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Степень воздействия											

Проведем ранжирование кадровых рисков компании, рассчитав значение рисков как произведение вероятности появления риска и тяжести его воздействия, а также

оценим степень влияния риска на развитие компании и определим, на основе данной оценки, алгоритм работы с риском (рисунок 3).

№	Риск	Значение
1	Неспособности работников компании бороться с влиянием со стороны третьих лиц	81
2	Риски текучести персонала	64
3	Риск неэффективности функционирования орг.структуры	36
4	Риски, связанные с подбором персонала	35
5	Риск снижения уровня лояльности персонала по отношению к компании	28
6	Риски, вызванные наличием в организации так называемых групп риска	25
7	Риски недостаточной квалификации сотрудников	24
8	Риски, связанные с информационной безопасностью и защитой коммерческой тайны	24

Таким образом, значимыми рисками (RR>45) являются два из выделенных нами рисков.

Влияние	Вероятность		
	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Низкий уровень			
Средний уровень	риски недостаточной квалификации сотрудников	1.риски, вызванные наличием в организации так называемых групп риска 2.Риск неэффективности функционирования орг.структуры	риски, связанные с подбором персонала
Высокий уровень	1.риски, связанные с информационной безопасностью и защитой коммерческой тайны 2. Риск снижения уровня лояльности персонала по отношению к компании		1. неспособности работников компании бороться с влиянием со стороны третьих лиц 2. риски текучести персонала

Таким образом, незамедлительной реакции со стороны руководства компании требуют следующие риски: 1. Риск неспособности работников компании бороться с влиянием со стороны третьих лиц, 2. риски текучести персонала.

Некоторые идентифицированные в ходе анализа кадровые риски имеют высокую вероятность проявления

и высокую степень воздействия. Следовательно, необходимо грамотное управление рисками с целью недопущения их реализации как угрозы кадровой функциональной составляющей экономической безопасности предприятия.

Литература:

1. Алавердов А. Р. Управление кадровой безопасностью организации: учеб. — М.: Маркет ДС, 2010. — 176 с.
2. Кынтиков М. В. Повышение эффективности управления персоналом организации через снижение риска // Модернизация России: современные проблемы управления: сб. материалов межкафедральной научно-практической конференции. — М.: ИНЦ МГУДТ, 2010. — 226 с.
3. Нечаева Е. С. Анализ и прогнозирование кадровых рисков в организациях // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2013. № 1—1. С. 145—154.
4. Цветкова И. И. Классификация кадровых рисков // Экономика и управление. 2009. № 6. С. 38—43.

Экономическая сущность и роль финансовой устойчивости страховщика

Ракоед Татьяна Алексеевна, студент
Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского (г. Симферополь)

В современных рыночных условиях важной характеристикой любого предприятия выступает финансовая устойчивость. Она считается ключевой характеристикой финансового состояния предприятия, под которой понимается самый емкий, концентрированный показатель, который отображает уровень безопас-

ности вложения средств в предприятие. Данное свойство финансового состояния характеризует финансовую состоятельность организации.

Ключевые слова: финансовая устойчивость, страховщик, риск, финансовые ресурсы.

Цель данного исследования заключается в изучении сущности и роли финансовой устойчивости страховщика.

Актуальность. Финансовая устойчивость отображает своеобразное состояние финансовых ресурсов предприятия, при котором оно, свободно маневрируя денежными средствами, может с помощью результативного применения снабдить бесперебойный производственный процесс, реализацию продукции, работ, услуг.

Под финансовой устойчивостью страховщика понимается сохранность оптимального качественного и количественного состояния активов, обязательств, которая позволяет страховой организации обеспечивать бесперебойное осуществление своей работы, ее развитие [1, с. 204].

Финансовая устойчивость предприятия подразумевает характеристику степени риска работы компании с позиции сбалансированности, превышения доходов над затратами. Она выступает в качестве составной части устойчивости предприятия, сбалансированности финансовых потоков, наличия средств, которые позволяют предприятию поддерживать свою работу на протяжении некоторого периода времени, в частности, при обслуживании полученных кредитов, производстве продукции.

Финансовая устойчивость страховой компании рассматривается в качестве определенного состояния финансовых ресурсов страховой компании, при котором компания вовремя и в полном объеме выполняет принятые на себя обязательства перед страхователями, благодаря собственным и привлеченным средствам.

Финансовая устойчивость страховой компании предполагает стабильность ее финансового положения, которая обеспечивается достаточной долей собственного капитала в составе источников финансирования. Внешнее проявление такой устойчивости заключается в платежеспособности организации, ее способности выполнить обязательства по выплате страховой суммы, страховой компенсации страхователю, застрахованному лицу по договорам страхования [2, с. 101].

В современной литературе термин «финансовая устойчивость» рассматривается в качестве обеспеченности средствами для поддержки собственной работы компании на протяжении некоторого периода времени, обеспечивая обслуживание кредитов, займов, выпуск продукции.

Финансовая устойчивость страховой компании рассматривается в качестве способности организации выполнения принятых на себя обязательств, в пределах подписанных договоров страхования, вне зависимости от изменения экономической конъюнктуры [3, с. 278].

Главный признак устойчивости страховой организации заключается в ее платежеспособности, способности пред-

приятия своевременно и в полной мере выполнять денежные обязательства активами, которыми располагает компания.

Гарантиями обеспечения устойчивости страховой организации выступают следующие [5, с. 1]:

- экономически обоснованные страховые тарифы;
- страховые резервы, которые достаточны для выполнения страховых обязательств, обязательств по сострахованию, перестрахованию, взаимному страхованию;
- собственные средства, под которыми понимается уставный, резервный, добавочный капитал, нераспределенная прибыль;
- перестрахование.

На финансовую устойчивость страхового предприятия оказывают воздействие следующие факторы (рисунок 1) [4, с. 20].

Таким образом, на финансовую устойчивость оказывают воздействие разные факторы. Рассмотрим их виды:

- в зависимости от места возникновения: внутренние, внешние;
- по важности результата: основные, второстепенные;
- в зависимости от структуры: простые, сложные.

При анализе значимое внимание уделено внутренним факторам, которые зависят от работы предприятия, на которые оно может оказывать воздействие, корректировать их влияние, в некоторой мере управлять ими.

К внутренним факторам можно отнести:

- отраслевую принадлежность предприятия;
- структуру выпускаемой продукции, ее долю в общем платежеспособном спросе;
- величину оплаченного уставного капитала;
- величину издержек, их динамику в сравнении с денежными доходами;
- состояние имущества, финансовых ресурсов, в том числе, запасов, структуры.

В свою очередь, внешними факторами выступают:

- воздействие экономических условий хозяйствования;
- техника и технология, которая господствует в современном обществе;
- платежеспособный спрос, уровень доходов потребителей;
- налоговая и кредитная политика страны;
- законодательство касательно контроля за работой предприятия;
- внешнеэкономические связи.

На вышеуказанные факторы предприятие не может оказывать влияние, предприятие способно лишь приспособиться к их воздействию.

В зависимости от воздействия факторов, выделяют такие разновидности финансовой устойчивости:



Рис. 1. Факторы, влияющие на финансовую устойчивость страховщика

— внутренняя устойчивость представляет собой общее финансовое состояние компании, при котором обеспечивается устойчиво высокий результат ее работы. В основание достижения такого рода устойчивости положен принцип инициативного реагирования на перемены внутренних и внешних факторов;

— общую устойчивость можно достичь посредством движения денежных потоков, что обеспечивает постоянное превышение поступления средств над их затратами.

Заключение. Таким образом, финансовая устойчивость предприятия представляет собой стабильное финансовое положение, при котором организация владеет необходимым объемом денежных средств, позволяющим обеспечивать непрерывную производственно-хозяй-

ственную работу организации, своевременно погашать задолженность перед кредиторами и заимоделателями.

В соответствии со статьей 25 федерального закона «Об организации страхового дела в России» вершиной финансовой устойчивости страховой компании выступает наличие оплаченного уставного капитала, страховых резервов, система перестрахования.

Финансовое положение компании устойчиво тогда, когда она покрывает своими средствами не меньше половины финансовых ресурсов, которые нужны для нормальной хозяйственной работы, результативно применяет финансовые ресурсы, соблюдая финансовую, кредитную, расчетную дисциплину, считается платежеспособным.

Литература:

1. Архипов А. П. Страхование: учебник / А. П. Архипов. — М.: КНОРУС, 2012. — 288 с.
2. Гаврилова В. Е. Страхование: учебно-методическое пособие / В. Е. Гаврилова. — М.: Издательство Московского университета, 2013. — 192 с.
3. Ермасов С. В. Страхование: учебник для бакалавров / С. В. Ермасов, Н. Б. Ермасова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2012. — 748 с.
4. Полетаева Л. Г., Гордеева И. А. Исследование системы страхования вкладов в Российской Федерации как элемента системы обеспечения стабильности банковского сектора // Экономика и предпринимательство. — 2015. — № 5 (ч. 1).
5. Старостина Н. В., Мамаева И. Л. Развитие страхования в России на современном этапе // Успехи в химии и химической технологии, 2008. — № 12. — С.1.

Оценка финансовой устойчивости российской организации в современных условиях хозяйствования

Трухина Наталья Геннадьевна, студент магистратуры
Тольяттинский государственный университет

Оценка финансовой устойчивости является основным элементом анализа финансового состояния организации, необходимым для контроля, позволяющего оценить риск нарушения обязательств по расчетам предприятия.

Понятие финансовой устойчивости можно трактовать по-разному, однако для того, чтобы полностью раскрыть его сущность, приведем несколько примеров определений, которые можно встретить в трудах известных отечественных экономистов.

Часть авторов считает, что финансовая устойчивость определяется превышением доходов над расходами. При этом, она должна создавать благоприятные условия для свободного маневрирования финансами предприятия, обеспечивая непрерывный процесс производства и реализации товаров. Таким образом, финансовая устойчивость является одним из основных факторов, влияющих на устойчивость предприятия в целом.

Другие авторы, считают, что финансовая устойчивость предприятия определяется тем, насколько хорошо оно способно покрывать свои внешние долги. В этом отношении финансовая устойчивость имеет много общего с понятием платежеспособности.

По мнению известного российского экономиста — Т.Б. Бердникова, понятие финансовой устойчивости гораздо более сложное и многогранное чем понятие платёжеспособности. Главным отличием этих двух понятий является то, что показатели платежеспособности могут быстро измениться за достаточно короткий период времени. Финансовая же устойчивость носит более фундаментальный характер, и изменение ее показателей за аналогичный отрезок времени незначительны.

Л. Т. Гиляровская имеет схожее мнение и утверждает, что понятие финансовой устойчивости в отличие от термина платежеспособности включает в себя оценку различных сторон деятельности предприятия. Таким образом, способность предприятия своевременно производить взаиморасчеты является важнейшей составляющей финансовой устойчивости, но далеко не единственной.

Еще одно мнение по поводу определения этого термина высказала Л. Г. Скамая, которая считает, что финансовая устойчивость является картиной того, что доходы значительно превышают расходы, притом, что денежные средства находятся в свободном плавании и могут применяться там, где это нужно для того, чтобы обеспечить непрерывный процесс производства и товарооборота. Согласно этой теории признаком финансовой устойчивости является непрерывный процесс увеличения прибыли, при условии сохранения платежеспособности, а также появление возможностей для самофинансирования.

Эта теория получила широкое признание среди многих авторов. Например, М. Н. Крейнина считает, что финансовая устойчивость — это способность наращивать имеющийся уровень деловой активности при полном сохранении платежеспособности, а также увеличивать инвестиционную привлекательность в соответствии с уровнем дозволённых рисков.

Г. В. Савицкая проводит параллель между финансовой устойчивостью и способностью предприятия функционировать и совершенствоваться, удерживая оптимальное соотношение своих активов и пассивов в постоянно меняющихся условиях при сохранении инвестиционной привлекательности, а также сохранении платежеспособности.

Говоря о финансовой устойчивости, В. В. Бочаров сравнивает ее с состоянием ресурсов, которые способны или наоборот не способны обеспечить стабильное развитие предприятия, а также обеспечивать хорошую платежеспособность.

По мнению А. Д. Шеремета: «финансовая устойчивость — это обеспеченность запасов и расходов источниками формирования».

Е. А. Гукалова утверждает, что сущность финансовой устойчивости заключается в уровне обеспеченности компании собственными ресурсами, использование которых будет направлено на последующий рост и развитие.

По мнению автора статьи, показатели финансовой устойчивости коммерческих организаций демонстрируют платежеспособность компании на долгосрочную перспективу, что выражается соотношением собственного и заемного капитала; степенью финансирования оборотного капитала за счет собственных средств; размещением имущества по критериям мобильности и другими показателями.

Платежеспособность организации, определяемая как степень покрытия обязательств по степени срочности погашения, имуществом с соответствующим периодом превращения в наличные денежные средства, свидетельствует о платежеспособности компании в реальном времени и на ближайшую перспективу.

Таким образом, финансовая устойчивость по своей сущности является показателем платежеспособности организации, с аналитичностью показателей на долгосрочную перспективу деятельности.

Несмотря на широкую освещенность темы в отечественной литературе описываемые в ней критерии оценки финансовой устойчивости далеки от бизнес-реалей, в которых находятся современные российские организации.

Жесткие рамки критериев финансовой устойчивости, применяемые в российской практике оценки финансового

состояния предприятия, зачастую, необоснованно позволяют делать выводы о неустойчивом состоянии компании.

Негативные результаты такой оценки отрицательно сказываются на инвестиционной привлекательности организации, снижают степень доверия контрагентов и сотрудников компании к ней, уменьшают лояльность кредиторов.

В современных рыночных условиях высокая доля заемного капитала не может служить основанием для признания неудовлетворительного состояния предприятия, а преобладание в структуре капитала — собственного, по мнению автора, в безусловном порядке не может оцениваться положительно, так как с большой вероятностью свидетельствует о нежелании или неумении руководства компании осуществлять инвестиционную политику.

Кроме того, при снижении ставки рефинансирования Центробанка РФ в последние годы финансирование деятельности за счет заемного капитала обходится «дешевле», чем использование для этих целей собственного.

Таким образом, долгосрочное развитие в перспективе и расширение масштабов бизнеса коммерческих организаций в нашей стране в настоящее время сложно представить без привлечения заемного капитала. В этом плане зарубежные методики оценки устойчивости организаций менее категоричны. Но, не следует забывать о различной стоимости привлечения заемных средств в зарубежной и отечественной экономике. Следовательно, получить полную и достоверную картину финансовой устойчивости российской коммерческой организации возможно при сочетании различных методик и критериев ее оценки.

Литература:

1. Александров О.А. Экономический анализ: учебное пособие / О.А. Александров. — Москва: ИНФРА — М, 2016. — 180 с.
2. Антилл Н. Оценка компаний [Электронный ресурс]: анализ и прогнозирование с использованием отчетности по МСФО / Антилл Н., Кеннет Л. — Электрон. текстовые данные. — М.: Альпина Паблишер, 2017. — 448 с. — 978-5-9614-0625-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> — Загл. с экрана (дата обращения: 10.04.2018).
3. Брег С. Настольная книга финансового директора [Электронный ресурс] / Брег С. — Электрон. текстовые данные. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 606 с. — 978-5-9614-5425-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> — Загл. с экрана (дата обращения: 10.04.2018).
4. Бороненкова с. А., Мельник М. В. Комплексный экономический анализ в управлении предприятием / С. А. Бороненкова, М. В. Мельник. — Москва: ИНФРА — М, 2016. — 352 с.
5. Бухгалтерский учет и анализ: учеб. пособие / С. В. Рачек [и др.]; под ред. И. В. Ереминой — Екатеринбург: УрГУПС, 2016. — 411 с.
6. Казакова Н. А. Экономический анализ: учебник / Н. А. Казакова. — М.: ИНФРА — М, 2015. — 352 с.
7. Ковалев В. В. Управление активами фирмы: учебник / В. В. Ковалев — М.: Проспект, 2015. — 345 с.
8. Миляева Л. Г. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Практикоориентированный подход: учебное пособие / Л. Г. Миляева. — Москва: КноРус, 2016. — 190 с.
9. Петров А. М., Басалаева Е. В., Мельникова Л. А. Учет и анализ: учебник / А. М. Петров, Е. В. Басалаева, Л. А. Мельникова. — Москва: ИНФРА — М, 2015. — 512 с.
10. Румянцева Е. Е. Экономический анализ: учебник и практикум / Е. Е. Румянцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2016. — 382 с.
11. Русакова Е. В. Комплексный экономический анализ деятельности предприятия: учебное пособие / Е. В. Русакова. — Санкт-Петербург: Питер, 2016. — 224 с.
12. Теннетт Дж. Управление денежными потоками [Электронный ресурс]: как не оказаться на мели / Теннетт Дж. — Электрон. текстовые данные. — М.: Альпина Паблишер, 2014. — 216 с. — 978-5-9614-4646-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> — Загл. с экрана (дата обращения: 10.04.2018).
13. Этрилл П. Финансовый менеджмент и управленческий учет для руководителей и бизнесменов [Электронный ресурс] / Этрилл П., Маклейни Э. — Электрон. текстовые данные. — М.: Альпина Паблишер, 2017. — 648 с. — 978-5-9614-5547-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> — Загл. с экрана (дата обращения: 09.04.2018).

Проблемы оценки вероятности банкротства и ее возможные решения

Шилина Валентина Ивановна, студент магистратуры
Орловский государственный аграрный университет имени Н. В. Парахина

В статье рассмотрены проблемы в оценке вероятности банкротства в российской практике; сделана попытка увеличить и разнообразить показатели, которые можно использовать при анализе финансовой несостоятельности субъектов бизнеса.

Ключевые слова: кризисная финансовая ситуация организации, несостоятельность, оценка вероятности банкротства компании; предвидение финансового кризиса предприятий, эффективность оценки деятельности субъекта бизнеса.

Устойчивость субъекта бизнеса в своем сегменте рынка находится в зависимости от качества и своевременности той информации, которая дает ему возможности изыскания путей решения финансовых проблем, но и предвидения кризисных явлений. При этом особую роль играют механизмы прогнозирования несостоятельности компании и их совершенствование с целью предотвращения банкротства.

Практика финансового анализа выработала значительное число методик, позволяющих прогнозировать несостоятельность субъектов хозяйствования. Но, как показал опыт, не все они дают возможности решения многокритериальных задач диагностирования финансового положения фирм. При этом модели зарубежных экономистов трудно адаптируемы к российской практике и условиям, в которых работают предприятия нашей страны, а это зачастую ведет к субъективности полученных результатов, их искажению.

Анализ действующего механизма диагностирования финансовой несостоятельности отечественных субъектов хозяйственной деятельности показывает наличие многочисленного, но слабо разработанного финансового инструментария, который отличает противоречивость и неоднозначность выводов, наличие существенных недостатков.

Как показали результаты проведенных исследований в этой области, использование методов оценки риска банкротства, которые предлагаются зарубежными экономистами, для российских компаний крайне неэффективно. Это обусловлено такими основными причинами, как:

- различия в исходных данных, которые используются для построения моделей;
- различия в макроэкономической ситуации;
- мультиколлинеарность факторов;
- отсутствие отраслевой специфики деятельности субъектов бизнеса.

Управление фирмой будет эффективнее, если ее высший менеджмент будет ставить цели своевременной и достоверной диагностики результатов деятельности, ведь лучше заранее иметь информацию и предупреждать кризисную ситуацию, нежели ее преодолевать в последствии.

Поэтому в настоящее время, в трудной экономической ситуации как никогда актуальной становится задача мо-

нитинга банкротства с использованием разнообразного инструментария его диагностирования. Это — наиболее приоритетное направление деятельности финансовых служб субъектов хозяйствования в процессе ведения ими финансово-хозяйственной деятельности.

Цель прогнозирования риска банкротства — в оценке перспективной платежеспособности компании при принятии ее контрагентами ответственных решений, связанных с кредитованием, вложениями капитала, приобретением и управлением собственностью, согласованием контрактов и программ в сфере инвестиций и производства. Ведь ведение бизнеса с ненадежным контрагентом — потенциальным банкротом приводит к финансовым потерям. И это, так или иначе, определяет важную роль прогнозирования несостоятельности партнеров по бизнесу.

Оценка прогнозирования банкротства позволяет своевременно выявить такое финансовое положение, когда еще возможны реабилитационные и реорганизационные процедуры, иными словами, возможна реанимация кризисной компании при помощи разных способов [7].

В нашей стране еще нет достаточной и обширной информационной базы по предприятиям-банкротам, так как сам институт банкротства довольно молод, а это и затрудняет создание отечественных методик. Проблемой является и достоверность бухгалтерской (финансовой) отчетности. Зачастую информация о финансовом состоянии конкретных субъектов хозяйствования искажена, возникают и трудности в ее получении.

Следует отметить также, что более удачные модели оценки вероятности несостоятельности фирм, которые удовлетворяют современным потребностям его предвидения, являются важным конкурентным преимуществом консалтинговых и аналитических фирм и поэтому чаще всего представляют собой коммерческую тайну или модели с ограниченным доступом. Например, даже семифакторная модель Э. Альтмана полностью не была опубликована, к ней имели доступ лишь клиенты Zeta Services, Inc. [6]

Проведенный автором данной статьи анализ эффективности отдельных методик прогнозирования банкротства позволил сделать вывод о том, что проблема оценки банкротства отечественных фирм в настоящий момент очень

актуален. Однако, стоит отметить, что за последние годы инструментарий финансового менеджмента значительно расширился и стал более эффективным. Существующие на данный момент разного рода информационные ресурсы (например, бюро кредитных историй и различные реестры обанкротившихся компаний), позволяют делать более точные прогнозы финансового состояния оцениваемых субъектов бизнеса.

Учитывая специфику деятельности российских организаций и значительное ее отличие от зарубежных условий, в которых действуют предприятия тех же отраслей в экономически развитых странах, можно сказать, что абсолютно точной модели оценки финансовой устойчивости и вероятности наступления банкротства создать невоз-

можно. Это обусловлено самой сутью методик оценки, которые являются прогнозом, а прогноз, в свою очередь, не может быть абсолютно точным.

Для наиболее эффективной оценки деятельности субъекта хозяйствования можно предложить использовать более широкий массив качественных показателей, чем тот, который предлагается российскими моделями (А. В. Колышкина; Иркутской государственной экономической академии; М. А. Федотовой; Г. Г. Кадыковым и др.).

Проанализировав значительный объем литературы по данной теме, автор пришел к заключению, что для качественной оценки вероятности наступления банкротства необходимо анализировать следующие показатели, представленные в таблице 1.

Таблица 1. Авторские предложения по системе показателей прогнозирования банкротства

Показатель	Источник анализа
Уровень подготовки финансового менеджмента субъекта хозяйствования	Внутренняя документация компании
Кредитная история организации	Бюро кредитных историй
Регион базирования фирмы	-
Жесткость конкуренции в занимаемой нише рынка	СМИ, аналитическая документация субъекта бизнеса
Доля на рынке	
Финансовый леверидж	Бухгалтерская отчетность субъекта хозяйственной деятельности
Общий показатель платежеспособности	
Покрытие собственными оборотными средствами запасов	
Коэффициент текущей ликвидности	
Коэффициент быстрой ликвидности	

Как один из более значимых факторов, влияющих на результат деятельности компании и на оценку вероятности наступления ее банкротства, хотелось бы выделить качество мониторинга деятельности фирмы, которое, в свою очередь, в значительной мере зависит от уровня подготовки как высшего, так и среднего звена менеджмента данного субъекта. Этот уровень характеризуется опытом работы руководителей разных звеньев, качеством выполнения возложенных на них обязанностей, организованностью взаимосвязей между различными уровнями подчинения.

Также следует учитывать условия кредитования, на которых организации были предоставлены заемные, а именно: кредитную историю, актуальные ставки по привлекаемым кредитам, степень зависимости от кредитных организаций.

Макро- и микроэкономические условия в регионе базирования компании и в целом в стране являются значительным фактором в прогнозировании финансового состояния и вероятности наступления банкротства предприятий. Здесь следует учитывать, прежде всего, уровень инфляции, жесткость конкуренции, долю рынка, степень поддержки государством, денежно-кредитную политику и т.д. [1]

Следует учитывать политику самого субъекта хозяйствования, которая является основополагающим фактором развития его деятельности.

Множество методик включают в себя расчет показателей рентабельности, что является нецелесообразным, если предприятие за рассматриваемый период несет убытки, которые делают невозможным расчет большинства показателей рентабельности. А это значительно отразится на результирующих показателях при оценке вероятности наступления кризисной ситуации и на оценке предприятия в целом. Убытки могут быть вызваны множеством факторов (сезонность, изменение спроса, изменение уровня издержек) и не являются главным показателем неудовлетворительного финансового состояния или высокой вероятности наступления банкротства.

Даже проведя оценку только вышеназванных показателей, можно составить общую картину финансового состояния организации, так как качественные показатели значительно влияют на количественные. Недостатком оценки показателей деятельности субъекта хозяйствования для внешних пользователей является недоступность некоторых важных для нее данных.

Различные зарубежные и отечественные методики прогнозирования банкротства предлагают расчет множества разнообразных показателей платежеспособности и финансового состояния предприятия. Выбрать из этого множества наиболее существенные факторы достаточно сложно, но можно выделить несколько значимых пока-

зателей деятельности фирмы: общий показатель платежеспособности, отношение заемных средств к собственному капиталу, наличие собственных оборотных средств и группу показателей ликвидности. Отношение заемных средств к собственным позволяет сделать вывод о степени зависимости данной организации от заемного капитала, что значительно влияет на общую оценку ее финансового состояния.

Общий показатель платежеспособности определяет, способно ли анализируемая компания покрывать все свои обязательства (краткосрочные и долгосрочные) всеми своими активами.

Показатель покрытия собственными оборотными средствами материальных запасов характеризует, в какой степени материальные запасы покрыты собственными

средствами (нуждаются в привлечении заемных). Это является обязательным критерием удовлетворительного финансового положения организации, что позволяет сделать вывод о необходимости включения данного показателя в любую прогнозную модель.

Показатели ликвидности стоит использовать при оценке финансового состояния предприятий как минимум потому, что они являются главными показателями платежеспособности, уровень которой прямо пропорционально влияет на снижение риска наступления банкротства.

Для простоты использования автором разработана балльная оценка значений представленных показателей, которая позволяет сделать общий вывод о финансовом состоянии анализируемого субъекта хозяйственной деятельности. Данная оценка представлена в таблице 2.

Таблица 2. Балльная оценка показателей авторской методики прогнозирования банкротства

Показатель	Значение показателя	Соответствующие баллы
Уровень подготовки финансового менеджмента предприятия (среднее значение)	Среднее специальное образование, стаж < 5 лет	0 баллов
	Среднее специальное образование, стаж > 5 лет	1 балл
	Высшее образование, стаж < 5 лет	2 балла
	Высшее образование, стаж > 5 лет	3 балла
Кредитная история предприятия	Неудовлетворительная	0 балла
	Удовлетворительная	1,5 балла
	Хорошая	3 балла
Регион базирования предприятия	г. Москва и г. Санкт-Петербург	1 балл
	Другие регионы	0 баллов
Жесткость конкуренции	Жесткая	0 баллов
	Средняя	1 балл
	Слабая	2 балла
Доля на рынке	Менее 15%	0 баллов
	15–30%	1 балл
	30–50%	2 балла
	Более 50%	3 балла
Финансовый леверидж	Более 1,3	0 баллов
	0,8–1,3	1 балл
	0,5–0,8	2 балла
	Менее 0,5	3 балла
Общий показатель платежеспособности	Менее 0,7	0 баллов
	0,7–1,2	1 балл
	Более 1,2	2 балла
Покрытие собственными оборотными средствами запасов	Менее 0,5	0 баллов
	0,5–0,8	1 балл
	Более 0,8	2 балла
Коэффициент текущей ликвидности	Менее 1,5	0 баллов
	1,5–2,2	1 балл
	Более 2,2	2 балла
Коэффициент быстрой ликвидности	Менее 0,7	0 баллов
	0,87–1,2	1 балл
	Более 1,2	2 балла

Показатель	Значение показателя	Соответствующие баллы
Итоговая оценка	0–11 баллов	Неудовлетворительное финансовое положение, вероятность банкротства выше средней
	12–15 баллов	Удовлетворительное финансовое положение, вероятность банкротства ниже средней
	16–23 баллов	Устойчивое финансовое положение, низкая вероятность наступления банкротства

Представленную в таблице 1 совокупность, проблематично объединить в модель, которая будет описана тем или иным уравнением. Оценка большинства вышеназванных показателей непременно должна проводиться в динамике для повышения эффективности прогноза.

Предложенная группа показателей основана на изучении специализированных статей и учебной литературы, а также на анализе и сравнении различных зарубежных и отечественных моделей прогнозирования банкротства.

Подводя итог, можно сказать, что проблема прогнозирования банкротства останется актуальной как в России, так и в зарубежных странах, ввиду невозможности подведения деятельности фирм любых отраслей под единый стандарт хозяйствования. Самую главную роль в эффективности оценки финансового состояния компаний всегда будет играть накопленный опыт и знания, которыми владеет руководство того или иного субъекта хозяйствования, а уже потом — имеющийся финансовый инструментарий.

Литература:

1. Дибирова Э. З., Коокуева В. В. Банкротство и финансовое оздоровление предприятий // Молодой ученый. — 2015. — № 12. — С. 192–196. — URL <https://moluch.ru/archive/47/5915/> (дата обращения: 26.09.2018).
2. Процесс банкротства — URL https://yandex.ru/images/search?pos=1&img_url=https%3A%2F%2Fmoaip.ru%2Fwp-content%2F (дата обращения: 25.09.2018).
3. Сидоренко О. В. Расчетно-платежная дисциплина как императив эффективной финансовой деятельности сельскохозяйственных организаций / О. В. Сидоренко, И. В. Ильина // Аграрная Россия. — 2017. — № 2. — С. 29–33.
4. Судебные и нормативные акты — URL <http://sudact.ru/arbitral/doc/oD9AomycmDor/> (дата обращения: 2.10.2018).
5. Финансовое оздоровление в процедуре банкротства предприятия — URL <http://bankrotstvo-lite.ru/bankrotstvo-yuridicheskogo-litsa/finansovoe-ozdorovlenie/> (дата обращения: 01.10.2018).
6. Финансовое оздоровление как процедура банкротства. Юридический портал — URL <http://sixsotok.ru> (дата обращения: 16.09.2018).
7. Финансовый анализ, расчет финансовых показателей, финансовая математика — URL <http://finances-analysis.ru>

Теоретико-методические аспекты аудита налогообложения

Шмакова Влада Владимировна, студент магистратуры
Воронежский государственный аграрный университет имени Императора Петра I

Аудит налогообложения — это инструмент, обеспечивающий заинтересованных пользователей достоверной, полной и объективной информацией о правильности исчисления налоговых обязательств и платежей в соответствии с нормами налогового законодательства.

На российском рынке аудиторских услуг возрастает конкуренция по данному виду услуг, повышается требовательность не только заказчиков, но и пользователей аудита, заинтересованных в том, чтобы аудиторские

проверки проводились в соответствии с аудиторскими стандартами. В связи с этим по-прежнему актуальной остается проблема повышения качества аудита налогообложения.

Развитие этого сегмента аудиторской деятельности обусловлено спросом, который сформирован экономической ситуацией в стране и новыми тенденциями в законодательстве. Аудит налогообложения по сравнению с другими направлениями аудита является самым недостаточно изу-

ченным в связи с частыми изменениями в бухгалтерском и налоговом законодательствах, отсутствием отдельных нормативных документов, подробно регулирующих этот вид аудита. [1]

Налоговый аудит не выделяется как отдельный вид аудита Федеральным законом «Об аудиторской деятельности» [7], а относится к сопутствующим услугам и является инициативным (необязательным). Фактически если заказчик общего аудита пожелает подвергнуть проверке налоговый учет и налоговую отчетность своей организации, налоговый аудит может быть частью общего аудита. Однако налоговая составляющая общего аудита не способна охватить всего объема информации, влияющей

на налоговые обязательства организации. Следовательно, для того чтобы как можно шире изучить и впоследствии снизить налоговые риски организации, необходимо проведение полноценного налогового аудита.

На основе критической оценки и обобщения различных определений термина «аудит налогообложения» (табл. 1) нами дано авторское понятие данного термина.

Из представленного авторского определения следует, что целью аудита налогообложения является выражение мнения аудитора о том, что бухгалтерская отчетность подготовлена во всех существенных положениях в соответствии с установленными принципами и налоговым законодательством.

Таблица 1. Определения понятия «аудит налогообложения»

Источник	Определение понятия «налоговый аудит»
Методика аудиторской деятельности «Налоговый аудит и другие сопутствующие услуги по налоговым вопросам. Общение с налоговыми органами» [5]	Выполнение аудиторской организацией специального аудиторского задания по рассмотрению бухгалтерских и налоговых отчетов экономического субъекта с целью выражения мнения о степени достоверности и соответствия во всех существенных аспектах нормам, установленным законодательством, порядка формирования, отражения в учете и уплаты экономическим субъектом налогов и других платежей в бюджеты различных уровней и внебюджетные фонды
Олейник М. А. [11]	Деятельность независимых от налоговых органов субъектов по разработке рекомендаций, составлению документов и представительству, осуществляемая в интересах налогоплательщиков, это способ реализации прав конкретного налогоплательщика на получение квалифицированной помощи профессионала
Кустова К. с. и Петракова Н. Г. [3]	Аудиторская услуга по проверке отчетности, составленной по правилам налогового учета
Киреева В. В. [2]	Самостоятельная сопутствующая аудиту услуга, включающая в себя перечень согласованных процедур, проводимых аудитором по отношению к налоговым обязательствам с целью формирования вывода о соответствии налоговой отчетности экономического субъекта и его финансово-хозяйственной деятельности во всех существенных аспектах нормам налогового законодательства.
Авторское определение	Независимая проверка бухгалтерского учета и отчетности организации в части, касающейся расчетов по налогам и сборам, с целью выражения мнения о ее достоверности.

Информационной базой для проведения аудита налогообложения являются:

- 1) Налоговый Кодекс Российской Федерации; [6]
- 2) Федеральный закон «Об аудиторской деятельности» № 307-ФЗ от 30.12.2008; [77]
- 3) Федеральный закон «О бухгалтерском учете» № 402-ФЗ от 6.12.2011; [8]
- 4) Международные стандарты аудита [4];
- 5) Положение по бухгалтерскому учету 18/02 «Учет расчетов по налогу на прибыль организаций»; [12]
- 6) Методика аудиторской деятельности «Налоговый аудит и другие сопутствующие услуги по налоговым вопросам. Общение с налоговыми органами»; [55]
- 7) учредительные документы;
- 8) положение по учетной политике;
- 9) бухгалтерская и налоговая отчетность;
- 10) первичные документы аудируемого лица;
- 11) регистры бухгалтерского и налогового учета;

12) акты проверок контрольных органов, в том числе налоговых;

13) решения, постановления и определения судебных органов;

14) материалы предыдущих аудиторских проверок;

15) акты и заключения экспертиз;

16) устные высказывания и письменные подтверждения сотрудников экономического субъекта и третьих лиц, ответы на запросы.

Федеральным законом от 30.12.2008 N307-ФЗ «Об аудиторской деятельности» [7] установлено, что «аудиторская деятельность осуществляется в соответствии с международными стандартами аудита, которые являются обязательными для аудиторских организаций, аудиторов, саморегулируемых организаций аудиторов и их работников...». С 1 января 2017 года, согласно приказу Минфина от 24.10.2016 N192н [9] на территории РФ введены в действие 30 международных стандартов аудита. Кроме того,

Приказом Минфина от 09.11.2016 № 207н [10] с 1 января 2017 года введены еще 18 новых стандартов аудита. В связи с этим являются актуальными вопросы исследования международных стандартов аудита. Необходимо достижение аудиторами единого понимания основных принципов аудита и формирования аудиторского мнения.

Существует мнение, что трудоемкость аудита увеличится на 30–40% в связи с переходом на МСА, так как для

выполнения новых требований возрастет количество аудиторских процедур, новых форм и таблиц для заполнения и других документов аудиторов. Однако, Л. З. Шнейдман утверждает, что данный переход позволит значительно повысить качество аудита. [14]

Проведение налогового аудита можно разделить на несколько этапов (рисунок 1).

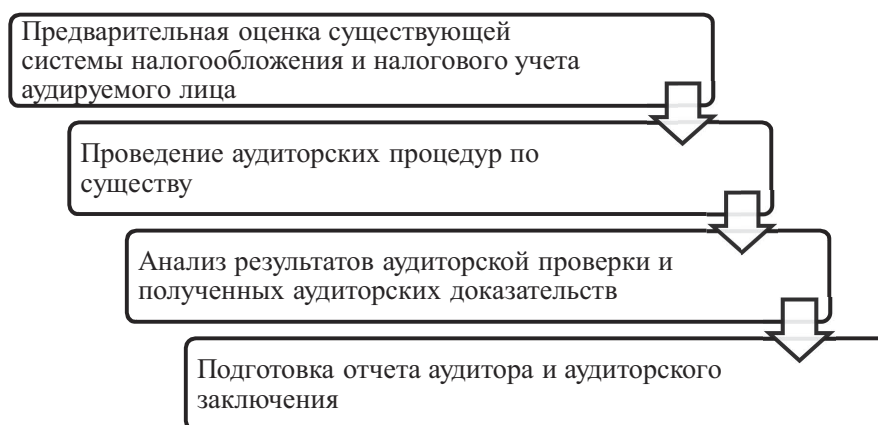


Рис. 1. Этапы проведения налогового аудита

Международный стандарт аудита (МСА) 300 «Планирование аудита финансовой отчетности» [4] устанавливает обязанности аудитора по планированию аудита финансовой отчетности. Согласно пункту 2 данного МСА планирование аудита заключается в разработке общей стратегии аудита по заданию и составлении плана аудита. Одной из особенностей методики аудита по МСА является требование к составлению протоколов встреч с представителями аудируемого предприятия, как минимум дважды — перед началом проверки и после ее окончания. Повысились требования к запросам как к представителям аудируемой организации, так и к внешним организациям. Согласно п. А15 МСА 505 [4] устный ответ на запрос о подтверждении информации сам по себе не удовлетворяет определению внешнего подтверждения, поскольку не является письменным ответом, направленным непосредственно аудитору“.

Вместо старой привычной формы аудиторского заключения на нескольких листах со стандартным текстом, по всем договорам на проведение обязательного аудита, заключенным с 1 января 2017 года, составляется более информационно расширенное насыщенное заключение в соответствии с МСА. Л. З. Шнейдман утверждает, что инвесторы в последние годы высказывали жесткую критику в отношении аудиторских заключений из-за недостаточного объема предоставляемой в них информации. По его мнению, обновленная форма заключения содержит не только оценку отчетности компании, но и обращает внимание пользователя на значимые моменты в деятельности проверяемой организации, то есть на то, что привлекло внимание аудитора и несет существенные риски и т.д. [14]

Стоит отметить, что новое аудиторское заключение содержит не только оценку финансовой отчетности компании, но и концентрирует внимание на наиболее важных моментах в деятельности аудируемого лица, в том числе к тому, что привлекло наибольшее внимание аудитора, тому, в чем аудитор видит наиболее существенные риски для бизнеса и т.п. Тем самым новая форма аудиторского заключения содержит расширенную информацию не только для бухгалтерии, но и для других заинтересованных пользователей: акционеров, совета директоров и др., то есть более широкого круга лиц, принимающих решение о пути развития бизнеса.

Определенную сложность в проведении аудита налогообложения создает путаница и противоречия в положениях Методики аудиторской деятельности «Налоговый аудит и другие сопутствующие услуги по налоговым вопросам. Общение с налоговыми органами» [5] и Федеральным законом от 30.12.2008 № 307 «Об аудиторской деятельности» [7].

Методика налогового аудита основана на требованиях ФСАД и ФПСАД. В свою очередь ФЗ «Об аудиторской деятельности» [7] требует проведение аудита в соответствии с требованиями Международных стандартов аудиторской деятельности, что вызывает значительные разногласия.

На наш взгляд, следует акцентировать внимание на отдельных сходствах и отличиях внешнего и внутреннего аудита налогообложения.

Сходства заключаются в том, что внутренний и внешний аудит налогообложения имеют общие механизмы проведения проверки, используются одинаковые приемы аудита, аудиторские процедуры.

Далее рассмотрим основные отличия. Проведение аудита налогообложения является составной частью системы внутреннего контроля проверяемой организации, но обладает при этом достаточной степенью независимости. Посредством внутреннего аудита осуществляется проверка по утвержденным или согласованным графикам исключительно внутри одного экономического субъекта.

Как уже отмечено выше, цель внешнего аудита состоит в выражении мнения аудитора о том, что бухгалтерская отчетность подготовлена во всех существенных положениях в соответствии с установленными принципами и налоговым законодательством. Цель внутреннего аудита налогообложения — это выявление ошибок в исчислении налогов и сборов и разработка мероприятий по их предупреждению и устранению, а также усиление системы внутреннего налогового контроля.

Отличие от внешнего аудита по результатам внутреннего аудита формируется не аудиторское заключение с выражением мнения о достоверности отчетности, а рекомендации и советы по усилению или совершенствованию системы внутреннего контроля в области налогового учета. Внутренний аудит налогообложения в особенности направлен на снижение налоговых рисков в сфере применения налогового законодательства. Отчеты штатных внутренних аудиторов рассматриваются руководством организации и относятся к конфиденциальной внутренней документации. Периодичность проверок зависит от структуры экономического субъекта и задач, которые решает внутренний аудит. [13]

Результаты аудита для внутренних целей могут быть представлены в виде проектов и предложений по оптими-

зации налогообложения и сокращения налогового бремени, внесения изменений и предложений по улучшению в систему организации налогового учета.

Следует отметить, что аудиторской организации при проведении внешнего аудита в соответствии с МСА 610 [4] «Использование работы внутренних аудиторов» разрешено использовать работу службы внутреннего аудита для упрощения, сокращения характера и сроков, или уменьшения объема аудиторских процедур, проводимых непосредственно внешним аудитором. Но использование этого права остается на усмотрение внешнего аудитора при разработке общей стратегии аудита.

Однако исчисление налогов и налоговый учет относятся к областям высокого риска существенного искажения. Часто меняющееся и сложное налоговое законодательство в нашей стране создает множество предпосылок для искажений и ошибок при расчете налогов и отражении этой информации в учете и отчетности. В связи с этим при выполнении аудиторских процедур внешнему аудитору не следует всецело полагаться на помощь внутренних аудиторов проверяемой организации.

Изменения, связанные с переходом на МСА значительно усугубляют сложность, загруженность проведения аудита налогообложения и значительно повышают его стоимость. В связи с переходом на МСА возникли противоречия не только в методике проведения и документирования аудита, в том числе и аудита налогообложения, но и в его информационно-методическом обеспечении, что, в свою очередь, усложняет работу аудиторов и требует уточнений и разъяснений со стороны Минфина и саморегулируемых организаций аудиторов.

Литература:

1. Воронина Л. И. Аудит: теория и практика / Л. И. Воронина. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 314 с.
2. Киреева В. В. Сущность налогового аудита: практический и теоретический аспект / В. В. Киреева // Таврический научный обозреватель. — 2016. — № 9. — С. 68–76.
3. Кустова К. С. Аудит налогообложения: проблемы и перспективы развития / К. С. Кустова, Н. Г. Петракова // Новый взгляд. — 2016. — № 1. — С. 90–93.
4. Международные стандарты аудита [Постановление Правительства Российской Федерации от 11.06.2015 № 576] // www.minfin.ru
5. Методика аудиторской деятельности «Налоговый аудит и другие сопутствующие услуги по налоговым вопросам. Общение с налоговыми органами» [одобрена Комиссией по аудиторской деятельности при Президенте РФ 11.07.2000 Протокол № 1] // «Консультант Плюс»
6. Налоговый кодекс Российской Федерации, часть первая от 31.07.1998 № 146-ФЗ, часть вторая от 05.08.2000 № 117-ФЗ // «Консультант Плюс»
7. Об аудиторской деятельности: федеральный закон от 30.12.2008 г., № 307-ФЗ // «Консультант Плюс»
8. О бухгалтерском учете: федеральный закон от 6.12.2011 г., № 402-ФЗ // «Консультант Плюс»
9. О введении в действие международных стандартов аудита на территории Российской Федерации: приказ Минфина России от 24.10.2016 № 192н (ред. От 30.11.2016) // www.minfin.ru
10. О введении в действие международных стандартов аудита на территории Российской Федерации: приказ Минфина России от 09.11.2016 N207н // www.minfin.ru
11. Олейник М. А. Налоговый аудит: учебное пособие / М. А. Олейник. — Краснодар.: ФГБОУ ВПО «КубГАУ», 2016. — 212 с.
12. Положение по бухгалтерскому учету 18/02 «Учет расчетов по налогу на прибыль организаций» [Приказ Минфина России от 19.11.2002 N114н (ред. от 06.04.2015)] // «Консультант Плюс»

13. Салимова А. Д. Совершенствование методики налогового учета и налогового аудита / А. Д. Салимова, Е. В. Караскина // Символ науки. — 2017. — № 12. — С. 63–68.
14. Шнейдман Л. З. С аудиторов снимается обет молчания / Л. З. Шнейдман // www.audit-it.ru

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор:

Ахметов И. Г.

Яхина А. С.

Ячинова С. Н.

Члены редакционной коллегии:

Ахметова М. Н.
 Иванова Ю. В.
 Каленский А. В.
 Куташов В. А.
 Лактионов К. С.
 Сараева Н. М.
 Абдрасилов Т. К.
 Авдеюк О. А.
 Айдаров О. Т.
 Алиева Т. И.
 Ахметова В. В.
 Брезгин В. С.
 Данилов О. Е.
 Дёмин А. В.
 Дядюн К. В.
 Желнова К. В.
 Жуйкова Т. П.
 Жураев Х. О.
 Игнатова М. А.
 Искаков Р. М.
 Кайгородов И. Б.
 Калдыбай К. К.
 Кенесов А. А.
 Коварда В. В.
 Комогорцев М. Г.
 Котляров А. В.
 Кошербаева А. Н.
 Кузьмина В. М.
 Курпаяниди К. И.
 Кучерявенко С. А.
 Лескова Е. В.
 Макеева И. А.
 Матвиенко Е. В.
 Матроскина Т. В.
 Матусевич М. С.
 Мусаева У. А.
 Насимов М. О.
 Паридинова Б. Ж.
 Прончев Г. Б.
 Семахин А. М.
 Сенцов А. Э.
 Сеньюшкин Н. С.
 Титова Е. И.
 Ткаченко И. Г.
 Федорова М. С.
 Фозилов С. Ф.

Международный редакционный совет:

Айрян З. Г. (Армения)
 Арошидзе П. Л. (Грузия)
 Атаев З. В. (Россия)
 Ахмеденов К. М. (Казахстан)
 Бидова Б. Б. (Россия)
 Борисов В. В. (Украина)
 Велковска Г. Ц. (Болгария)
 Гайич Т. (Сербия)
 Данатаров А. (Туркменистан)
 Данилов А. М. (Россия)
 Демидов А. А. (Россия)
 Досманбетова З. Р. (Казахстан)
 Ешиев А. М. (Кыргызстан)
 Жолдошев С. Т. (Кыргызстан)
 Игиснинов Н. С. (Казахстан)
 Искаков Р. М. (Казахстан)
 Кадыров К. Б. (Узбекистан)
 Кайгородов И. Б. (Бразилия)
 Каленский А. В. (Россия)
 Козырева О. А. (Россия)
 Колпак Е. П. (Россия)
 Кошербаева А. Н. (Казахстан)
 Курпаяниди К. И. (Узбекистан)
 Куташов В. А. (Россия)
 Кыят Эмине Лейла (Турция)
 Лю Цзюань (Китай)
 Малес Л. В. (Украина)
 Нагервадзе М. А. (Грузия)
 Прокопьев Н. Я. (Россия)
 Прокофьева М. А. (Казахстан)
 Рахматуллин Р. Ю. (Россия)
 Ребезов М. Б. (Россия)
 Сорока Ю. Г. (Украина)
 Узаков Г. Н. (Узбекистан)
 Федорова М. С. (Россия)
 Хоналиев Н. Х. (Таджикистан)
 Хоссейни А. (Иран)
 Шарипов А. К. (Казахстан)
 Шуклина З. Н. (Россия)

Руководитель редакционного отдела: Кайнова Г. А.**Ответственный редактор:** Осянина Е. И.**Художник:** Шишков Е. А.**Верстка:** Бурьянов П. Я., Голубцов М. В., Майер О. В.

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

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

почтовый: 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231;

фактический: 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: info@moluch.ru; http://www.moluch.ru/

Учредитель и издатель:

ООО «Издательство Молодой ученый»

ISSN 2072-0297

Подписано в печать 17.10.2018. Тираж 500 экз.

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, 25