



ВОПРОСЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

► **ELECTRONIC JOURNAL • ОКТЯБРЬ 2018 № 21 (33) •**

► **SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL**
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

САЙТ ЖУРНАЛА: [HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)

ИЗДАТЕЛЬСТВО: [HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](https://scientificpublications.ru)

СВИДЕТЕЛЬСТВО РОСКОМНАДЗОРА ЭЛ № ФС 77-65699



ISSN 2542-081X



9 772542 081007

Вопросы науки и образования

№ 21 (33), 2018

Москва
2018





Вопросы науки и образования

№ 21 (33), 2018

Российский импакт-фактор: 0,11

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

[HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)

[EMAIL: INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)

**Главный редактор
КОТЛОВА А.С.**

Издается с 2016 года. Выходит 2 раза в месяц

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Свидетельство ПИ № ФС77 – 65699

Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ** указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования:
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ISSN 2542-081X



Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	5
<i>Мингбаева А.А. КВАЗИЛИНЕЙНАЯ МОДЕЛЬ В КООРДИНАТАХ РИМАНА УРАВНЕНИЯ AW-RASCLE ДЛЯ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ</i>	<i>5</i>
ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	9
<i>Софронова В.А. РАСЧЕТ ПРОГНОЗНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ВЕРХ-ТАРСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ</i>	<i>9</i>
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	13
<i>Радкевич М.В., Шипилова К.Б. ПРОБЛЕМЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В ГОРОДЕ ТАШКЕНТЕ</i>	<i>13</i>
<i>Долганюк В.Ф., Асякина Л.К., Белова Д.Д. ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИРОДНЫХ БИОПОЛИМЕРОВ</i>	<i>16</i>
<i>Тошболтаев Д.Б. КРИПТОГРАФИЧЕСКИЙ БЕЛЫЙ ЯЩИК</i>	<i>21</i>
<i>Волков А.Ю., Зуев Е.А., Воробьев А.К. РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ ПРОШИВНОГО УСТРОЙСТВА ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ПРЕССА</i>	<i>24</i>
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	30
<i>Рудина А.А. ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ДЕЛОВОЙ РЕПУТАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ</i>	<i>30</i>
<i>Боровиков А.С. РИСКИ И МЕТОДЫ МИНИМИЗАЦИИ ИХ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ СФЕРЕ.....</i>	<i>33</i>
<i>Давыдов М.Ш. ВЛИЯНИЕ ДЕПОЗИТНОЙ ПОЛИТИКИ НА ФИНАНСОВУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА.....</i>	<i>39</i>
<i>Козлова М.А. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДХОДОВ К ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ РЕСУРСОВ НЕФТИ И ГАЗА В УСЛОВИЯХ РОССИИ</i>	<i>44</i>
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	46
<i>Подольян Л.С., Внукова Н.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ</i>	<i>46</i>
<i>Куликова В.О. КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ СОКРАЩЕНИЙ В НЕМЕЦКИХ И РУССКИХ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ</i>	<i>49</i>
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	54
<i>Коновалов А.К., Горенко М.Г., Остапенко М.С. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....</i>	<i>54</i>
<i>Прокопенко В.В. ВАЛЮТНЫЙ КОНТРОЛЬ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЙ ТАМОЖЕННЫМИ ОРГАНАМИ.....</i>	<i>57</i>
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	61
<i>Андрусякова И.П., Сирота Н.Ю., Карпова И.Н., Маслова И.В., Мартынова И.Ю. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ЕЕ АСПЕКТЫ И СТРУКТУРА</i>	<i>61</i>

<i>Салахова Г.И., Цыңцарь Е.В. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА «В ЗДОРОВОМ ТЕЛЕ – ЗДОРОВЫЙ ДУХ: СТАНЬ СЧАСТЛИВЫМ С ХАТХА-ЙОГОЙ!» В ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ. ЭФФЕКТЫ ПРОЕКТА</i>	<i>66</i>
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	69
<i>Муйдинова Б.А., Усмонов Б.А., Каримкулов Н.А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ КРАСНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА</i>	<i>69</i>

КВАЗИЛИНЕЙНАЯ МОДЕЛЬ В КООРДИНАТАХ РИМАНА УРАВНЕНИЯ AW-RASCLE ДЛЯ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Мингбаева А.А.

Мингбаева Азиза Абдухакимовна – преподаватель,
кафедра математического моделирования и криптоанализа,
Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в этой работе рассматривается вопрос приведения к общей квазилинейной форме системы уравнений Aw-Rascle для дорожного движения, нахождение собственных значений и собственных векторов матрицы $F(Y)$, вопросы вывода квазилинейной модели в координатах Римана из общей физической модели путем диагонализации матрицы $F(Y)$.

Ключевые слова: система уравнений Aw-Rascle, собственные значения, собственные вектора, гиперболическая система.

УДК 519.633

В жидкостной парадигме моделирования дорожного движения трафик описывается в терминах двух основных макроскопических переменных состояния: плотности $\rho(t, x)$ и скорости $V(t, x)$ транспортных средств в позиции x вдоль дороги в момент времени t . Aw и Rascle предложили следующую динамическую модель дорожного движения:

$$\begin{cases} \partial_t \rho + \partial_x (\rho V) = 0 \\ (\partial_t + V \partial_x) V + (\partial_t + V \partial_x) P(\rho) + \sigma(V - V_0(\rho)) = 0 \end{cases} \quad (1)$$

В этой модели первое уравнение представляет собой уравнение непрерывности, представляющее сохранение числа транспортных средств на дороге. Второе уравнение представляет собой феноменологическую модель, описывающую изменения скорости, вызванные поведением водителей. Функция $V_0(\rho)$ представляет собой монотонно убывающую зависимость между средней скоростью транспортных средств и плотностью: чем больше плотность, тем меньше средняя скорость. Параметр σ является константой релаксации[1]. Функция $P(\rho)$ представляет собой монотонно возрастающую функцию плотности ($P'(\rho) > 0$), называемую давлением движения, которое выбирается так, чтобы слагаемое $(\partial_t + V \partial_x) V + (\partial_t + V \partial_x) P(\rho)$ представляло динамику изменения скорости вокруг среднего $V_0(\rho)$ при изменении плотности. Использование лагранжевой производной $\partial_t + V \partial_x$ позволяет учесть изменения плотности, которые «реально» воспринимаются водителями перед ними. Теперь, умножив первое уравнение (1) на $V + P(\rho)$ и второе уравнение на ρ , и добавив два, получим систему двух нелинейных законов сохранения вида

$$\begin{cases} \partial_t \rho + \partial_x (\rho V) = 0 \\ \partial_t (\rho V + \rho P(\rho)) + \partial_x (\rho V^2 + \rho V P(\rho)) + \sigma \rho (V - V_0(\rho)) = 0 \end{cases} \quad (2)$$

Приведем к общей квазилинейной форме систему (2)

$$\begin{cases} \partial_t \wp + V \partial_x \wp + \wp \partial_x V = 0 \\ \wp \partial_t V + V \partial_t \wp + \wp \partial_t P(\wp) + P(\wp) \partial_t \wp + \\ + 2V \wp \partial_x V + V^2 \partial_x \wp + VP(\wp) \partial_x \wp + V \wp \partial_x P(\wp) + \wp P(\wp) \partial_x V + \sigma \wp (V - V_0(\wp)) = 0 \end{cases}$$

Из первого уравнения $\partial_t \wp + V \partial_x \wp + \wp \partial_x V = 0$ выразим $\partial_t \wp$ и подставим во второе уравнение - $\partial_t \wp = -V \partial_x \wp - \wp \partial_x V$

$$\begin{aligned} & \wp \partial_t V + V \cdot (-V \partial_x \wp - \wp \partial_x V) + \wp \partial_t P(\wp) + P(\wp) \cdot (-V \partial_x \wp - \wp \partial_x V) + \\ & + 2V \wp \partial_x V + V^2 \partial_x \wp + VP(\wp) \partial_x \wp + V \wp \partial_x P(\wp) + \wp P(\wp) \partial_x V + \sigma \wp (V - V_0(\wp)) = 0 \end{aligned}$$

Раскроем скобки

В итоге

$$\wp \partial_t V + \wp \partial_t P(\wp) + V \wp \partial_x V + V \wp \partial_x P(\wp) + \sigma \wp (V - V_0(\wp)) = 0$$

Данное выше выражение разделим на $\wp$, получим

$$\partial_t V + \partial_\wp P \cdot \partial_t \wp + V \partial_x V + V \partial_\wp P \partial_x \wp + \sigma (V - V_0(\wp)) = 0$$

Подставим $-V \partial_x \wp - \wp \partial_x V$ вместо $\partial_t \wp$ и раскроем скобки

$$\partial_t V - V \partial_\wp P \partial_x \wp - \wp \partial_\wp P \partial_x V + V \partial_x V + V \partial_\wp P \partial_x \wp + \sigma (V - V_0(\wp)) = 0$$

Получим $\partial_t V - \wp \partial_\wp P \partial_x V + V \partial_x V + \sigma (V - V_0(\wp)) = 0$

или $\partial_t V + (V - \wp P'(\wp)) \partial_x V + \sigma (V - V_0(\wp)) = 0$

В общем виде система уравнений (2) придет к виду

$$\begin{cases} \partial_t \wp + V \partial_x \wp + \wp \partial_x V = 0 \\ \partial_t V + (V - \wp P'(\wp)) \partial_x V + \sigma (V - V_0(\wp)) = 0 \end{cases}$$

Модель также может быть записана в общей квазилинейной форме

$$\mathbf{Y}_t + F(\mathbf{Y})\mathbf{Y}_x + G(\mathbf{Y}) = 0$$

$$\mathbf{Y} \overset{\Delta}{=} \begin{pmatrix} \wp \\ V \end{pmatrix}, \quad F(\mathbf{Y}) \overset{\Delta}{=} \begin{pmatrix} V & \wp \\ 0 & V - \wp P'(\wp) \end{pmatrix}, \quad G(\mathbf{Y}) \overset{\Delta}{=} \begin{pmatrix} 0 \\ \sigma (V - V_0(\wp)) \end{pmatrix}$$

Таким образом, для положительной плотности $\wp > 0$, система является гиперболической с характеристикой скорости, которые являются собственными значениями $F(\mathbf{Y})$ [2].

$$\lambda_1(\mathbf{Y}) = V > \lambda_2(\mathbf{Y}) = V - \wp P'(\wp)$$

$$\text{Det}(F(Y) - \lambda E) = 0$$

$$\text{Det} \left[\begin{pmatrix} V & \wp \\ 0 & V - \wp P'(\wp) \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} \lambda & 0 \\ 0 & \lambda \end{pmatrix} \right] = 0$$

$$\text{Det} \begin{pmatrix} V - \lambda & \wp \\ 0 & V - \wp P'(\wp) - \lambda \end{pmatrix} = 0$$

$$(V - \lambda)(V - \wp P'(\wp) - \lambda) = 0$$

$$\lambda_1 = V$$

$$\lambda_2 = V - \wp P'(\wp)$$

Найдём собственные вектора матрицы $F(\mathbf{Y})$:

$$(w_{11} \quad w_{12}) \left[\begin{pmatrix} V & \wp \\ 0 & V - \wp P'(\wp) \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} \lambda_1 & 0 \\ 0 & \lambda_1 \end{pmatrix} \right] = 0$$

$$(w_{11} \quad w_{12}) \left[\begin{pmatrix} V & \wp \\ 0 & V - \wp P'(\wp) \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} V & 0 \\ 0 & V \end{pmatrix} \right] = 0$$

$$(w_{11} \quad w_{12}) \begin{pmatrix} 0 & \wp \\ 0 & -\wp P'(\wp) \end{pmatrix} = 0$$

$$\wp w_{11} - \wp P'(\wp) w_{12} = 0$$

$$w_{11} = P'(\wp) \quad w_{12} = 1$$

$$(w_{21} \quad w_{22}) \left[\begin{pmatrix} V & \wp \\ 0 & V - \wp P'(\wp) \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} \lambda_2 & 0 \\ 0 & \lambda_2 \end{pmatrix} \right] = 0$$

$$(w_{11} \quad w_{12}) \left[\begin{pmatrix} V & \wp \\ 0 & V - \wp P'(\wp) \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} V - \wp P'(\wp) & 0 \\ 0 & V - \wp P'(\wp) \end{pmatrix} \right] = 0$$

$$(w_{11} \quad w_{12}) \begin{pmatrix} \wp P'(\wp) & \wp \\ 0 & 0 \end{pmatrix} = 0$$

$$\wp P'(\wp) w_{11} + 0 \cdot w_{12} = 0$$

$$\wp w_{11} + 0 \cdot w_{12} = 0$$

$$w_{11} = 0 \quad w_{12} = (\text{любые числа, например } 1)$$

$$\Omega = \begin{pmatrix} w_{11} & w_{12} \\ w_{21} & w_{22} \end{pmatrix} \Rightarrow \Omega = \begin{pmatrix} P'(\wp) & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Инварианты Римана находятся при помощи данного преобразования

$$\Omega \mathbf{Y}_t + \Lambda \Omega \mathbf{Y}_x + \Omega \mathbf{B} \mathbf{Y} = 0$$

здесь, Λ - это диагональная матрица составленная из собственных чисел матрицы A , Ω - матрица собственных векторов[2] (в данном случае левых)

$$\begin{pmatrix} P'(\wp) & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \wp \\ V \end{pmatrix}_t + \begin{pmatrix} P'(\wp) & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} V & 0 \\ 0 & V - \wp P'(\wp) \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \wp \\ V \end{pmatrix}_x + \begin{pmatrix} P'(\wp) & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0 \\ \sigma(V - V_0(\wp)) \end{pmatrix} = 0$$

или

$$\begin{pmatrix} P(\wp) + V \\ V \end{pmatrix}_t + \begin{pmatrix} V & 0 \\ 0 & V - \wp P'(\wp) \end{pmatrix} \begin{pmatrix} P(\wp) + V \\ V \end{pmatrix}_x + \begin{pmatrix} P'(\wp) & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0 \\ \sigma(V - V_0(\wp)) \end{pmatrix} = 0$$

координаты Римана может быть определены как $R_1 = P(\wp) + V$, $R_2 = V$

с обратным преобразованием координат: $V = R_2$, $\wp = P^{-1}(R_1 - R_2)$

Список литературы

1. *Bastin Georges and Coron Jean-Michel*. Stability and boundary stabilization of 1-D Hyperbolic Systems. Springer International Publishing Switzerland, 2016. P. 37.
2. *Годунов С.К.* Уравнения математической физики. М.: Наука, 1971. 67 с.

РАСЧЕТ ПРОГНОЗНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ВЕРХ-ТАРСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ

Софронова В.А.

Софронова Валентина Александровна – магистрант,
кафедра разработки и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений,
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Аннотация: Верх-Тарское нефтяное месторождение - одно из самых крупных месторождений в Новосибирской области, разрабатываемое с помощью заводнения. В статье дан прогноз добычи нефти и эффективности ППД, основываясь на истории разработки месторождения, и инструмент, в основе которого лежит метод материального баланса.

Ключевые слова: система ППД, вариант разработки, технологические показатели разработки, добыча нефти.

В работах [1] и [2] оценена эффективность системы ППД, как месторождения в целом, так и предварительно разбитое на блоки. Выявлена неэффективность системы ППД в центральном блоке. Дальнейшие работы связаны с уплотнением сетки скважин, увеличением коэффициента охвата и оптимизацией системы заводнения в этом блоке.

Варианты разработки

В пределах Верх-Тарского месторождения запасы нефти сосредоточены в двух пластах ($Ю_1^1$, $Ю_1^2$). Выделен один эксплуатационный объект $Ю_1$, объединяющий оба продуктивных пласта.

Формирование расчетных вариантов осуществлялось на основании детального геолого-промыслового анализа, проведенного по объектам разработки Верх-Тарского месторождения [3]. Для выбора вариантов использовались результаты построения трехмерных геологических и гидродинамических моделей в совокупности с полным комплексом адресных геолого-технологических мероприятий, заложенных при расчете рекомендуемого варианта. Для выполнения необходимых расчетов привлекались результаты промыслово-геофизических исследований, а также технологические показатели работы скважин, вскрывших различные по своим фильтрационно-емкостным свойствам типы коллекторов. При этом, основной целью было достижение максимальных уровней добычи нефти и наибольшего коэффициента нефтеизвлечения. Исходя из этих позиций по Верх-Тарскому месторождению сформировано два основных расчётных варианта.

На текущий момент, согласно действующему проектному документу, реализация проектного фонда скважин составляет 52 %. В то же время система разработки по большей части разбалансирована.

Вариант 1 предусматривает сохранение существующих тенденций в разработке.

Исходные данные для расчета представлены в таблице 1.

Расчетные показатели с начала разработки: добыча нефти – 14560,0 тыс. т; добыча жидкости – 52288,0 тыс. т; закачка воды – 55919, 5 тыс.м³, конечный КИН – 0, 267 доли ед.

Основные технологические показатели разработки представлены на рис. 1.

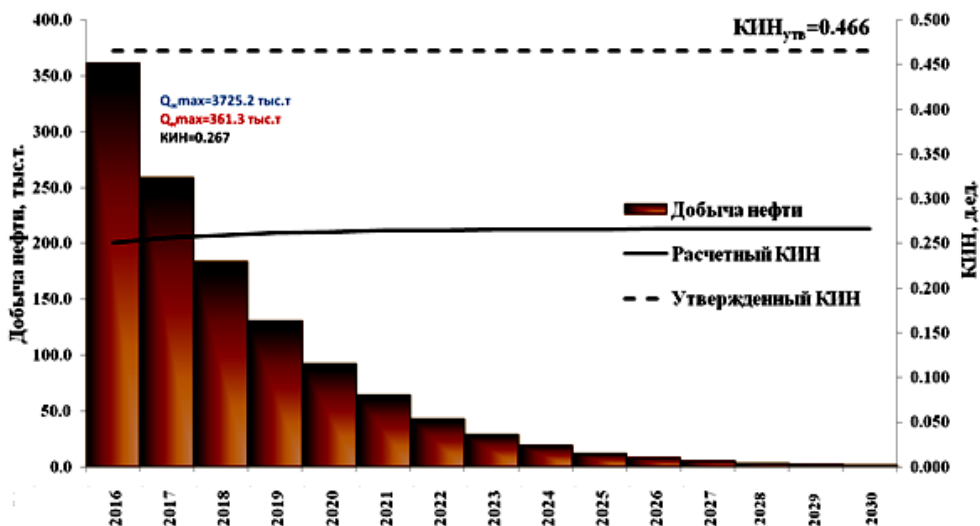


Рис. 1. Динамика технологических показателей. Объект Ю₁. Вариант 1

Вариант 2

В соответствии с утвержденными проектными решениями [3] вариант предусматривает:

Фонд для бурения (С2)– 4, из них добывающих – 2, нагнетательных – 2;

Программа работ предполагает: ввод из не работающего фонда – 6, нагнетательных – 6.

Исходные данные расчета представлены в таблице 1.

Все добывающие скважины эксплуатируются механизированным способом с забойными давлениями 9-10 МПа.

Расчетные показатели с начала разработки: добыча нефти – 25967,0 тыс.т; добыча жидкости – 138445,0 тыс.т; закачка воды – 148282,9 тыс.м³; конечный КИН – 0,466 доли ед.

Основные технологические показатели по варианту представлены на рис. 2.

Максимальный отбор нефти достигается в 2026 году и составляет 927,8 тыс.т. Темп отбора от начальных извлекаемых запасов – 3,6 %, от текущих – 11,1 %.

Максимальный уровень добычи жидкости приходится на 2034 год и составляет 4926,4 тыс. т.

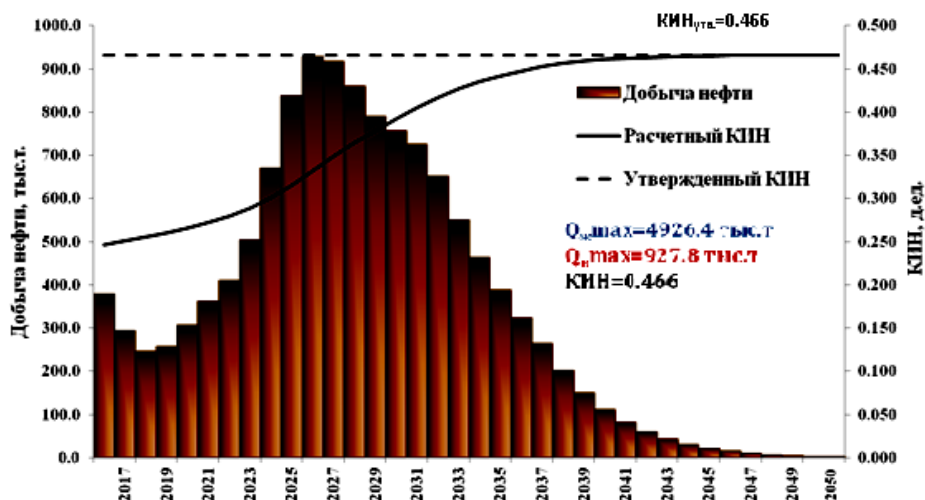


Рис. 2. Динамика технологических показателей. Объект Ю₁. Вариант 2

Таблица 1. Исходные характеристики для расчета вариантов разработки по объекту Ю₁

ПОКАЗАТЕЛИ	В - 1	В - 2	
	В+С1	В+С1	В+С1+С2
Начальные геологические запасы, тыс. т.	54560	54560	55740
Начальные извлекаемые запасы, тыс. т.	25478	25478	25967
Утвержденный КИН, доли ед.	0,467	0,467	0,466
Система разработки	Пятиточечная		
Достигнутая плотность сетки скважин, га/скв.	49	25	25
Система воздействия, режим	ППД		
Фонд скважин за весь срок разработки, всего, шт.	195	374	378
добывающих	156	286	288
нагнетательных	39	88	90
Фонд скважин к бурению всего:	-	181	183
добывающих (*ГС)	-	130	132
Нагнетательных (*в отработке)	-	49(1*)	51(1*)
Способ эксплуатации добывающих скважин	Механизированный		
Забойное давление добывающих скважин, МПа	9-10		
Забойное давление нагнетательных скважин, МПа	36		
Рабочий агент для закачки в пласт	Вода		
Коэффициент эксплуатации добывающих скважин	0,95		

Очевидно, что утвержденные объемы нефтеизвлечения могут быть обеспечены по варианту 2, согласно которому на месторождении предполагается бурение новых

наклонно-направленных скважин. Возобновление буровых работ на месторождении обеспечит устойчивый рост нефтедобычи, объемы которой достигнут максимума в 2026 году и составят 1216,9 тыс. т. (рис. 3). Темп отбора от начальных извлекаемых запасов достигнет – 4,7 %.

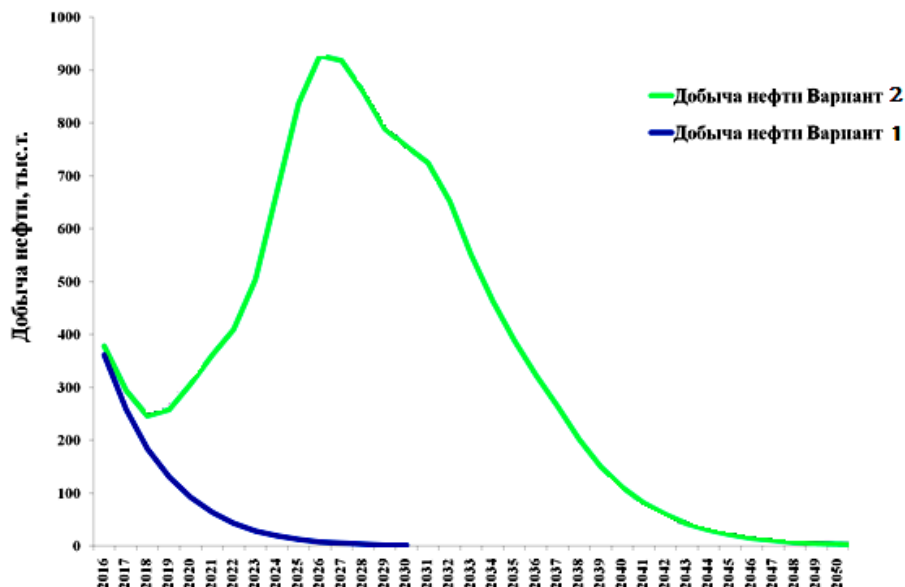


Рис. 3. Сопоставление вариантов разработки

Список литературы

1. Софронова В.А. Расчет эффективности системы поддержания пластового давления методом материального баланса // Современные технологии в нефтегазовом деле – 2017: межд. конф. (31 марта 2017 г.). Том 1. Уфа: Издательство УГНТУ, 2017. С. 175-178.
2. Софронова В.А. Анализ эффективности системы поддержания пластового давления на Верх-Тарском месторождении // Материалы 45-й Международной научно-технической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов (27 апреля 2018 г.). Том 1. Уфа: Издательство УГНТУ, 2018. С. 166-168.
3. Дополнение к технологической схеме разработки Верх-Тарского месторождения, 2013.

ПРОБЛЕМЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В ГОРОДЕ ТАШКЕНТЕ

Радкевич М.В.¹, Шипилова К.Б.²

¹Радкевич Мария Викторовна – доктор технических наук, доцент, и.о. профессора,
кафедра экологии и управления водными ресурсами,

Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства;

²Шипилова Камила Бахтияровна – преподаватель,
кафедра технического обслуживания автомобилей,

Ташкентский транспортный колледж,

г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье анализируются недостатки современной системы озеленения улиц и дорог г. Ташкента. Учитывая недостаток места для посадки полноценного защитного озеленения с помощью деревьев и кустарников, предлагается использование вертикального озеленения лианами.

Ключевые слова: озеленение, автомобильные дороги, шумопоглощение, пылеосаждение, газопоглощение, лианы.

Для обеспечения здоровой жизнедеятельности человеку необходима благоприятная среда обитания. В Республике Узбекистан в результате быстрого естественного прироста населения и повышения его благосостояния неуклонно растёт степень автомобилизации. Этот процесс вызывает такие проблемы, как увеличение акустического загрязнения окружающей среды и повышение запылённости и загазованности атмосферного воздуха. Учитывая пагубное воздействие этих видов загрязнения на физическое и даже психическое здоровье человека, данная проблема требует оперативного решения.

Одним из известных методов защиты территорий от пыли, вредных газов и шума является озеленение территорий.

Нормы озеленения городов зависят от наличия в них промышленных предприятий. Если город имеет статус мегаполиса и количество экологически опасных промышленных производств в нем ограничено, площадь зеленых насаждений должна составлять 50-60% от территории города [1].

Таким образом, для г. Ташкента с площадью 334,8 км² требуется 16-17 тыс. га зелёных насаждений. В настоящее время этот показатель считают равным 15,2 тыс. га, т.е. 35 % от площади города [2].

Учитывая недостаточность озеленения, особенно в придорожных зонах, Президент Республики Узбекистан издал Постановление «О мерах по совершенствованию системы озеленения и архитектурно-ландшафтного конструирования автомобильных дорог», согласно которому была принята соответствующая Программа озеленения автомобильных дорог [3]. Согласно этим документам озеленение автомобильных дорог должно быть увеличено. Однако в рекомендуемом перечне декоративных растений указаны только кустарники и деревья (как лиственные, так и хвойные). Данные виды растительности относительно медленно достигают полноценных размеров и требуют значительной площади для своего развития, а ведь для защиты прилегающих территорий от шума, газов и пыли часто необходима многорядная посадка. Таким образом, становится очевидно, что производимое озеленение в большинстве случаев будет носить только декоративный характер, так как вдоль дорог и улиц зачастую отсутствует место даже для однорядно посадки защитных насаждений.

Из сказанного становится очевидно, что необходим поиск других вариантов защитного озеленения с использованием быстрорастущих растений, требующих малой площади. На наш взгляд, решению этой задачи может послужить вертикальное озеленение, которое позволяет решить одновременно следующие задачи:

- 1) снизить уровень шума;
- 2) уменьшить запыленность и загазованность воздуха;
- 3) снизить силу ветра;
- 4) увеличить воспроизводство кислорода;
- 5) регулировать микроклимат внутри зданий;
- 6) создавать тень на пешеходных дорожках;
- 7) скрыть внешние недостатки фасадов зданий.

Существуют технологии вертикального озеленения с помощью травянистых растений [4], применяемая главным образом для декорирования зданий. Однако эта технология слишком дорогостоящая, так как требует больших капитальных и эксплуатационных затрат, поэтому не подходит для защитных целей.

Более перспективным является использование лиан, которые отличаются быстрым ростом и малым коэффициентом ажурности.

Технология вертикального озеленения с помощью лиан, является очевидным средством не только эффектно декорировать фасады зданий, но и позволяет решить проблему нехватки мест для высадки растений в придорожной зоне. При данном виде посадки существует возможность поглощения шума, пыли и углекислого газа с одинаковой эффективностью на различных по высоте уровнях. Применение лиан позволяет отказаться от вынужденного сноса сооружений при расширении инфраструктуры.

Для лиан, которые можно расположить на 1 га территории в составе насаждений, кислородопродуктивность составляет в среднем 1,01 т/год, поглощение диоксида углерода 0,35 т/год, способность к пылеосаждению 0,03 т/год [5].

При подборе лиан для вертикального озеленения населенных пунктов следует учитывать негативные особенности отдельных видов: способность вызывать аллергические реакции (клематис жгучий, и др.), наличие шипов и колючек (роза плетистая), способность быстро распространяться по территории самосевом и т.д. С целью обеспечения круглогодичной шумо-, пыле- и газозащиты целесообразно использовать вечнозелёные растения. На территории Узбекистана наиболее подходящими для целей защитного озеленения растениями представляются в первую очередь плющ, кампсис, жимолость. В настоящее время полные данные о средозащитных свойствах лиан отсутствуют.

Анализируя вышеизложенное можно сделать следующие выводы:

- для решения проблемы озеленения улиц и автомобильных дорог в Узбекистане следует применять лианы;
- для разработки требований к вертикальному озеленению необходимо установить средозащитные характеристики лиан, произрастающих в Узбекистане и определить необходимые параметры полос защитных насаждений.

Список литературы

1. Нормирование и размещение зеленых насаждений города. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://landscape.totalarch.com/node/13/> (дата обращения 24.09.2018).
2. Сангинов С. Озеленение территорий – основа улучшения экологического состояния городов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://eco.uz/ru/o-nas/2-uncategorised/2323ozelenenieterritorijosnovauluchshe1niyaekologicheskogosostoyaniya-gorodov/> (дата обращения: 24.09.2018).

3. Постановление Президента РУз «О мерах по совершенствованию системы озеленения и архитектурно-ландшафтного конструирования автомобильных дорог» № ПП-3262 от 11.09.2017 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://nrm.uz/contentf?doc=515688_postanovlenie_prezidenta_respubliki_uzbekistan_ot_11_09_2017_g_n_pp3262_o_merakh_po_sovershenstvovaniyu_sistemy_ozeleneniya_i_arhitekturnolandshaftnogo_konstruirovaniya_avtomobilnyh_dorog&products=4_prakticheskoe_nalogooblojenie/ (дата обращения: 15.09.2018).
 4. *Чиркова А.И., Литвинов П.В.* Зелёные насаждения как метод защиты от шума и вредных выбросов двигателей внутреннего сгорания в сельской местности // Молодой ученый, 2017. № 11. С. 173-176.
 5. *Калмыкова А.Л.* Использование лиан в вертикальном озеленении населенных пунктов степи и лесостепи Поволжья. Автореферат дисс..... к. с.-х.н. Волгоград: ВНИАЛМИ, 2008. 20 с.
-

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИРОДНЫХ БИОПОЛИМЕРОВ

Долганюк В.Ф.¹, Асякина Л.К.², Белова Д.Д.³

¹Долганюк Вячеслав Фёдорович – кандидат технических наук, научный сотрудник;

²Асякина Людмила Константиновна - кандидат технических наук, научный сотрудник;

³Белова Дарья Дмитриевна - научный сотрудник,

Научно-исследовательский институт биотехнологии

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Кемеровский государственный университет,

г. Кемерово

Биоразлагаемые полимеры – класс высокомолекулярных соединений, содержащих в своем составе продукты жизнедеятельности биологических организмов (целлюлоза, белок, крахмал, нуклеиновая кислота, природная смола и т. д.), способные при соответствующих условиях разлагаться на нейтральные для окружающей среды вещества. В конечном итоге биополимеры разлагаются на компоненты, участвующие в природном цикле – воду, углекислый газ, биомассу и др. Основным достоинством биополимеров является их способность к биологическому разложению в течение весьма непродолжительного времени, в отличие от традиционных аналогов, полученных из нефтехимического сырья [4, 5].

Способность полимерных материалов к биодеструкции обусловлена, главным образом, их химическим составом, структурой и свойствами макромолекул [1, 2]. На устойчивость полимеров к биологическому разложению большое влияние оказывают некоторые макроструктурные характеристики (величина пористости, равномерность распределения добавок в полимерной массе, особенности обработки поверхности изделий и т.п.), а также технологические параметры [3, 6].

Цель данной работы состояла в исследовании образцов пленок, полученных на основе природных полисахаридов, а также выборе оптимального состава пленок и условий получения на основе показателей биоразлагаемости и деформационно-прочностных свойств.

Работа проводилась в два этапа. На первом этапе получены образцы пленок на основе природных полисахаридов разного состава. Для исследования использовали агар, каррагинан и гидроксипропилметилцеллюлозу, как вещества, обладающие высоким потенциалом к образованию устойчивых по химической и физической структуре гидрогелей.

По внешнему виду и структуре из полученных образцов наибольший интерес для дальнейшего исследования представляли образцы:

- образец пленки №1, состоящий из 5,0 масс. % агара; 95,0 масс. % воды;
- образец пленки №2, состоящий из 20,0 масс. % агара; 80,0 масс. % воды;
- образец пленки №7, состоящий из 5,0 масс. % агара; 2,5 масс. % каррагинана; 92,5 масс. % воды;
- образец пленки №8, в состав которого входят 20,0 масс. % агара и 2,5 масс. % каррагина, 77,5 масс. % воды;
- образец пленки №9, в состав которого входят 5,0 масс. % агара и 5,0 масс. % каррагинана; 90,0 масс. % воды;
- образец пленки №10, в состав которого входят 5,0 масс. % агара и 10,0 масс. % каррагинана; 85,0 масс. % воды.

На втором этапе различные составы биоразлагаемых пленок на основе природных полисахаридов исследовались по реологическим, деформационно-прочностным свойствам, а также по показателям безопасности и экотоксичности.

Полученные результаты по биоразложению представлены в таблице 1.

Таблица 1. Степень биоразложения пленок на основе природных полисахаридов

Номер образца	Средняя доля потери массы деградированных образцов, %				
	3 суток	7 суток	14 суток	21 сутки	28 суток
1	78,0±0,3	79,0±0,2	80,0±0,3	82,0±0,7	86,0±0,1
2	63,0±0,4	64,0±0,3	66,0±0,3	70,0±0,6	74,0±0,5
7	71,0±0,5	72,0±0,9	74,0±0,9	79,0±0,3	82,0±0,3
8	54,0±0,4	56,0±0,8	58,0±0,4	62,0±0,5	68,0±0,8
9	64,0±0,5	65,0±0,7	66,0±0,4	69,0±0,5	73,0±0,5
10	52,0±0,3	57,0±0,7	58,0±0,3	62,0±0,5	69,0±0,3

Из таблицы 1 следует, что максимальной степенью биоразложения (78,0% на 3 сутки, 86,0% на 28 суток) характеризовались образцы пленки №1, состоящие из 5,0 масс. % агара; а минимальной (54,0% на 3 сутки, 68,0% на 28 суток) – образец пленки №8, в состав которого входят 20,0 масс. % агара и 2,5 масс. % каррагинана. Все исследуемые образцы отвечают задачам исследования по созданию биоразлагаемых пленок, обладая высокой скоростью биodeградации. По итогам экспериментов скорость биоразложения находится в обратнопропорциональной зависимости от концентрации сырья. Агар обладает более высокой стойкостью к действию микроорганизмов, чем каррагинан, что объясняется особенностью молекулярной структуры каррагинана, который под действием микробных энзимов проще распадается на низкомолекулярные комплексы и ассимилируется живыми организмами.

Данные по определению толщины и плотности биоразлагаемых пленок на основе природных полисахаридов представлены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты определения толщины и плотности биоразлагаемых полимеров на основе природных полисахаридов

Номер образца	Толщина, мм	Плотность, г/см ³
1	0,593±0,030	1,2879±0,0644
2	1,270±0,064	1,3455±0,0673
7	0,711±0,036	1,3857±0,0693
8	1,518±0,076	1,3086±0,0654
9	0,849±0,042	1,4284±0,0714
10	1,220±0,061	1,2344±0,0617

Из таблицы 2 следует, что максимальная толщина (1,518 мм) характерна для пленки, состоящей из 20,0 масс. % агара и 2,5 масс. % каррагинана, минимальная (0,593 мм) – для пленки, состоящей из 5,0 масс. % агара. Максимальной плотностью (1,4284 г/см³) характеризуется пленка, состоящая из 5,0 масс. % агара и 5,0 масс. % каррагинана, минимальной плотностью (1,2344 г/см³) – пленка, состоящая из 5,0 масс. % агара и 10,0 масс. % каррагинана. В результате исследований не было зарегистрировано взаимосвязи между толщиной и плотностью, а также между этими характеристиками и составом пленок на основе полисахаридов. Однако выявлена закономерность, согласно которой при содержании компонентов более 10 % масс. невозможно получить образец толщиной менее 1 мм наливным способом (требуемая толщина 0,6±0,1).

Результаты определения прочностных характеристик биоразлагаемых пленок на основе природных полисахаридов представлены в таблице 3. Прочность на растяжение измеряется в МПа, это сила, приложенная к площади, т.е. кг/см². Чем выше это значение, тем материал более устойчив к усилиям на растяжение.

Таблица 3. Результаты определения прочностных характеристик биоразлагаемых пленок на основе природных полисахаридов

Номер образца	Напряжение при растяжении при максимальной нагрузке, МПа
1	2,09±0,09
2	2,19±0,45
7	1,64±0,24
8	2,84±0,26
9	2,72±0,12
10	2,66±0,08

Из таблицы 3 видно, что максимальная величина напряжения при растяжении (2,84 МПа) характерна для пленки, в состав которой входят 20,0 масс. % агара и 2,5 масс. % каррагинана, минимальная (1,64 МПа) – для пленки, состоящей из 5,0 масс. % агара и 2,5 масс. % каррагинана. Существует некая корреляция между толщиной пленок и напряжением при растяжении, причем каррагинан придает готовому изделию большую толщину, а соответственно и напряжение при растяжении.

В связи с тем, что разрабатываемые биоразлагаемые пленки в дальнейшем планируется использовать для создания упаковочных материалов, интерес представляет измерение водопоглощения рассматриваемых пленок. Под воздействием влаги в полимерных материалах могут происходить существенные изменения. Диффузия влаги в полимер сопровождается уменьшением в нем межмолекулярного взаимодействия, которое до определенного уровня может оказаться полезным с точки зрения прочностных свойств, но дальнейшее возрастание влагосодержания оказывает отрицательное воздействие. Таким образом, необходимо оценивать возможность влияния внешней жидкой среды на пластмассы.

Результаты экспериментов по измерению водопоглощения пленок на основе природных полисахаридов представлены в таблице 4.

Таблица 4. Результаты определения водопоглощения биоразлагаемых полимеров на основе природных полисахаридов

Номер образца	Массовая доля поглощения воды образца, %	Масса воды, поглощенная образцом, мг
1	3,0±0,6	0,0071±0,0015
2	19,0±0,8	0,0913±0,0036
7	81,0±0,7	0,2039±0,0084
8	72,0±0,3	0,3844±0,0052
9	165,0±0,3	0,4949±0,009
10	168,0±0,9	0,5369±0,012

Анализ данных таблицы 4 свидетельствует о том, что максимальным водопоглощением (165,0% и 168,0%) характеризуются образцы пленок №9 и №10, состоящие, соответственно, из 5,0 масс. % агара, 5,0 масс. % каррагинана и 5,0 масс. % агара, 10,0 масс. % каррагинана. Минимальное водопоглощение (3,0%) наблюдается для образца пленки №1 (5,0 масс. % агара).

Наряду с подверженностью биоразложению полимеры должны обладать химической стойкостью. Это понятие также относится к одному из главных защитных критериев пленок, характеризующих способность противостоять воздействию химических агентов окружающей среды, среди которых выделяют минеральные и органические кислоты, а также их растворы в воде, растворы щелочей; растворы солей и другие химические вещества и их соединения, обладающие сильным

окислительно-восстановительным потенциалом. Параметры химической стойкости полимера позволяют получить представление о возможности его использования в различных отраслях промышленности.

Химическую стойкость биоразлагаемых пленок исследовали по отношению к кислотам (серная, соляная) и щелочам (натрия гидроокись). Полученные результаты представлены в таблице 5.

Таблица 5. Результаты исследования химической стойкости биоразлагаемых полимеров на основе природных полисахаридов

Растворитель Образец	Продолжительность растворения образца				
	H ₂ SO ₄ , конц	HCl, конц	HCl, 0,1 М	NaOH, 2 М	NaOH, 0,1 М
1	22 часа	3 мин	Пленки не подвергли сь распаду	Пленки набухли, но не распались	Пленки не подвергли сь распаду
2		17 мин			
7		55 мин			
8					
9					
10					

Из таблицы 6 следует, что образец №1 растворяется в HCl_{конц} в течение 3 мин, образец №2 – в течение 17 мин, образцы №7-10 – в течение 55 мин.

Наилучшее растворение образцов пленок происходит в растворе концентрированной соляной кислоты, что объясняется чрезвычайной агрессивностью среды, в которой растительные полисахариды подвергаются гидролизу.

Стойкость полимеров к воздействию различных химических реагентов и растворителей изменяется в широких пределах не только от полимера к полимеру, но в некоторых случаях и в пределах различных сортов одного и того же полимера. Обобщения относительно химической стойкости того или иного полимера следует производить с большой осторожностью, так как весьма часто встречаются исключения. Тем не менее, определенные структурные и химические свойства полимера можно использовать для приближенной оценки стойкости к воздействию различных химических реагентов.

Пленки с добавлением каррагинана отличаются большей стойкостью в концентрированной соляной кислоте, чем пленки, включающие в состав только агар. Это объясняется тем, что в кислых средах агар менее устойчив, чем большинство полисахаридов, поскольку 3,6-ангидро- α -L-галактозидные связи, содержащиеся в нем, расщепляются кислотами приблизительно в 100 раз легче β -галактозидных, которые содержит в своем составе каррагинан.

Таким образом, в результате проведенных исследований получены следующие результаты:

1. Установлено, что все рассматриваемые образцы пленок на основе природных полисахаридов являются биоразлагаемыми. По итогам экспериментов скорость биоразложения находится в обратно пропорциональной зависимости от концентрации сырья. Агар обладает более высокой стойкостью к действию микроорганизмов, чем каррагинан.

2. Определена толщина и плотность биоразлагаемых полимеров на основе природных полисахаридов. В результате исследований не было зарегистрировано взаимосвязи между толщиной и плотностью, а также между этими характеристиками и составом пленок на основе полисахаридов. Однако выявлена закономерность, согласно которой при содержании компонентов более 10 % масс. невозможно получить образец толщиной менее 1 мм наливным способом.

3. В результате определения прочностных характеристик биоразлагаемых пленок на основе природных полисахаридов установлено, что максимальная величина напряжения при растяжении (2,84 МПа) характерна для пленки, в состав которой входят 20,0 масс. % агара и 2,5 масс. % каррагинана, минимальная (1,64 МПа) – для пленки, состоящей из 5,0 масс. % агара и 2,5 масс. % каррагинана. Существует неявная корреляция между толщиной пленок и напряжением при растяжении, причем каррагинан придает готовому изделию большую толщину, а соответственно и напряжение при растяжении.

4. Анализ водопоглощения биоразлагаемых полимеров на основе природных полисахаридов показал, что образцы пленок №9 и №10 характеризуются максимальным водопоглощением, а минимальным - образец пленки №1.

5. Все полученные образцы биоразлагаемых полимеров устойчивы к действию разбавленных серной, соляной кислот и гидроокиси натрия. В концентрированной серной кислоте все анализируемые образцы растворились в течение 22 часов. Наибольшую чувствительность исследованные пленки проявляют по отношению к концентрированной соляной кислоте. Пленки с добавлением каррагинана отличаются большей стойкостью в концентрированной соляной кислоте, чем пленки, включающие в состав только агар.

6. Результаты определения температуры плавления биоразлагаемых пленок на основе природных полисахаридов свидетельствуют о том, что температура плавления всех исследованных образцов варьирует в узком диапазоне от 35,3 до 35,9°C.

7. Все образцы проявляли сходные свойства в анализе светопропускания. Максимальное светопоглощение регистрировалось при длине волны 180 нм. По мере увеличения длины волны светозадерживающая способность пленок падает и достигает менее 0,5 отн. ед. при 480 нм. По итогу эксперимента лучшими светобарьерными свойствами обладал образец №8, а максимальным светопропусканием характеризовался образец №1. Также была выявлена закономерность: меньшая толщина пленок и концентрация веществ в образце соответствует большей светопропускаемости.

Список литературы

1. *Богатова И.Б.* Получение биосинтетических полимерных упаковочных материалов решение проблемы полимерного мусора / И.Б. Богатова // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева, 2015. № 1 [23]. С. 95-100.
2. *Kwon S.S., Kong B.J., Park S.N.* Physicochemical properties of pH-sensitive hydrogels based on hydroxyethyl cellulose-hyaluronic acid and for applications as transdermal delivery systems for skin lesions // European journal of pharmaceuticals and biopharmaceutics, 2015. Т. 92. С. 146-154. DOI: 10.1016/j.ejpb.2015.02.025.
3. *Salarbashi D., Tajik S., Shojaee-Aliabadi S. et al.* Development of new active packaging film made from a soluble soybean polysaccharide incorporated Zataria multiflora Boiss and Mentha pulegium essential oils // Food Chemistry, 2014. № 146. С. 614-622.
4. *Tajik S., Maghsoudlou Y., Khodaiyan F. et al.* Soluble soybean polysaccharide: A new carbohydrate to make a biodegradable film for sustainable green packaging // Carbohydrate polymers, 2013. Т. 97. -№ 2. С. 817-824.
5. *Вильданов Ф.Ш.* Биоразлагаемые полимеры современное состояние и перспективы использования / Ф.Ш. Вильданов, Ф.Н. Латыпова, П.А. Красуцкий // Башкирский химический журнал, 2012. Т. 19. № 1. С. 135-139.

КРИПТОГРАФИЧЕСКИЙ БЕЛЫЙ ЯЩИК

Тошболтаев Д.Б.

Тошболтаев Дилёр Бахтиёр угли – ассистент, преподаватель,
кафедра математическое моделирование и криптоанализ,
Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в контексте атаки белого ящика, то есть в настройке, где реализация криптографического алгоритма выполняется на ненадежной платформе, противник имеет полный доступ к реализации и ее среде выполнения. В 2002 году Chow et al. представила реализацию AES с белым ящиком, которая направлена на предотвращение извлечения ключей в контексте атаки белого ящика. Однако в 2004 году Billet et al. представила эффективную практическую атаку на реализацию AES с белым ящиком Chow и др. В ответ, в 2009 году, Xiao и Lai предложили новую реализацию AES с белым ящиком, которая, как утверждается, устойчива к атаке Билле и др. В этой статье представлен практический криптоанализ реализации AES белого ящика, предложенный Xiao et al. Алгоритм линейной эквивалентности, представленный Бирюковым и др., используется как строительный блок. Криптоанализ эффективно извлекает ключ AES из реализации AES белого ящика Xiao и др. С коэффициентом работы около 2^{32} .

Ключевые слова: криптография белого ящика, AES, управление цифровыми правами.

1.1 Криптография белого ящика: пример использования

Криптография «белого ящика» направлена на создание программных реализаций криптографических алгоритмов таким образом, чтобы они обеспечивали достаточный уровень надежности против злоумышленника с белым ящиком. Часть «достаточный уровень надежности» относится к защите конфиденциальности секретного криптографического ключа, который также является основной целью криптографии белого ящика. В конечном счете, злоумышленник в модели белого ящика не должен иметь никакого преимущества перед злоумышленником в модели черного ящика в отношении извлечения секретного криптографического ключа, то есть либо иметь полный доступ и полный контроль над реализацией криптографического программного обеспечения, либо иметь единственный доступ к поведению ввода / вывода реализации не должен иметь никакого значения. Реализации, полученные с помощью шифрования с использованием белого ящика, называются реализациями белого ящика.

1.2 Управление цифровыми правами

Из-за цифровой революции, начавшейся в 1990-х годах, копирование и (незаконное) распространение цифрового контента никогда не было таким простым. Поэтому контент-провайдеры нуждались в новых технологиях для защиты своих цифровых активов и контроля доступа и распространения их защищенного авторским правом контента. Такие схемы защиты контента называются Digital Rights Management или DRM. Как и ожидалось, DRM можно найти во многих популярных онлайн-цифровых мультимедиа (таких как видео, музыка, электронные книги, приложения и т. Д.) В настоящее время. Например, обратитесь к онлайн-магазинам Apple iTunes и iBooks, используя систему Apple FairPlay DRM. Хотя Apple выпустила музыку DRM бесплатно в 2009 году [1], видео и электронные книги, приобретенные через iTunes и iBooks Store, по-прежнему используют систему Apple FairPlay DRM. Помимо Apple, есть много других компаний, использующих технологию DRM, а также Microsoft, использующую Windows Media DRM для проигрывателя Windows Media [2].

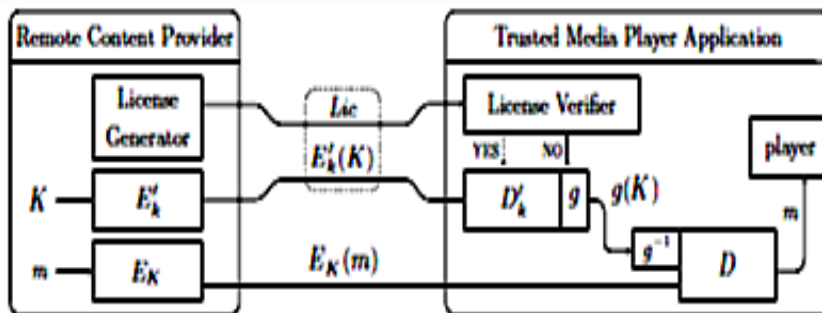


Рис. 1.1: Использование криптографии с белым ящиком: упрощенная модель DRM

Криптография обычно формирует один из основных строительных блоков для обеспечения защиты системы DRM. Упрощенная модель DRM показана на рисунке 1.1, которая служит лишь примером для наброска среды, которая может извлечь выгоду из криптографии с белым ящиком и не предназначена для представления архитектуры DRM реального мира. Эта упрощенная модель DRM состоит из двух сторон: поставщика удаленного контента и доверенного медиаплеера (например, iTunes), выполненного на ненадежной платформе конечного пользователя (например, ПК). Здесь предполагается, что доверенный медиаплеер является исключительно программным приложением.

Теперь поставщик удаленного контента доставляет защищенный авторским правом медиа-контент m авторизованным конечным пользователям в зашифрованном виде, состоящий из следующих трех элементов:

1. зашифрованный мультимедийный контент $E_K(m)$, где $E_K(\cdot)$ обозначает известный алгоритм E с использованием алгоритма с симметричным ключом, используя ключ секретного контента K ;

2. ключ зашифрованного содержимого $E'_k(K)$, где $E'_k(\cdot)$ обозначает (возможно, другой) известный алгоритм E' шифрования с симметричным ключом, используя секретный ключ k секретного конечного пользователя. Соответствующие алгоритмы дешифрования E и E_0 обозначаются соответственно D и D_0 ;

3. Лицензия лицензии DRM, содержащая ограничения (условия), в соответствии с которыми конечный пользователь может получить доступ к цифровому контенту. Такая лицензия DRM может, например, указывать ограниченный временной интервал (например, для проката фильмов) или максимальное количество копий, которые могут быть сделаны.

Как правило, пункты 2 и 3 отправляются одновременно только по запросу (то есть при покупке) конечного пользователя, тогда как элемент 1 доступен для загрузки. После получения вышеуказанных трех элементов медиаплеер выполняет следующие задачи. Во-первых, он проверяет через лицензию DRM, разрешено ли конечному пользователю получить доступ к медиа-контенту или нет. После положительного подтверждения («ДА») медиаплеер сначала расшифровывает ключ K контента, используя личный ключ k конечного пользователя, и немедленно применяет обратимое кодирование g к K , а затем расшифровывает медиаконтент с использованием K после первого применения инверсного кодирования g^{-1} до g .

Очевидно, что в настройке DRM (рис.1.1) злоумышленник (т. Е. Вредоносный пользователь или вредоносная программа, выполняемая на устройстве конечного пользователя) выходит из традиционной модели черного ящика и соответствует белой

коробке модель; он владеет и контролирует платформу, на которой выполняется приложение медиаплеера. У злоумышленника есть стимул обойти ограничения, установленные лицензией DRM. Будучи в состоянии сделать это, прокат фильмов становится как бы приобретением фильма. Он может достичь своей цели, успешно выполнив одно из следующих трех действий:

1. извлечь один из обоих ключей дешифрования, то есть либо ключ K контента, либо конечный пользовательский ключ k ;
2. подделывать код верификатора лицензии таким образом, чтобы он всегда выводил «YES»;
3. перехватить медиа-контент m .

Контрмеры против вышеупомянутых попыток обхода системы DRM приведены ниже:

1. убедитесь, что используемые криптографические ключи никогда не обнаруживаются в коде, реализующем приложение медиаплеера (статическом или динамическом) или в памяти устройства, на котором выполняется приложение;
2. сделать код верификатора лицензий устойчивым, так что обратное проектирование становится сложной задачей, и любая попытка изменить код приводит к нарушению функциональности медиаплеера;
3. отпечатайте отпечаток медиаконтента, который однозначно идентифицирует конечного пользователя таким образом, что предатель (т.е. Вредоносный конечный пользователь, незаконно распространяющий свой медиа-контент) может быть прослежен.

Что касается первой контрмеры, это может быть достигнуто путем построения реализации белых расширений обоих алгоритмов дешифрования для предотвращения извлечения ключа дешифрования. Обратите внимание, что между обеими алгоритмами дешифрования ключ K содержимого содержит только в кодированной форме, то есть $g(K)$.

Список литературы

1. Barak B., Goldreich O., Impagliazzo R., Rudich S., Sahai A., Vadhan S.P. and Yang K. On the (im)possibility of obfuscating programs. In J. Kilian, editor, CRYPTO, Volume 2139 of Lecture Notes in Computer Science. Pages 1–18. Springer, 2001.
2. Barkan E. and Biham E. The book of Rijndaels. IACR Cryptology ePrint Archive, 2002:158, 2002.

РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ ПРОШИВНОГО УСТРОЙСТВА ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ПРЕССА

Волков А.Ю.¹, Зуев Е.А.², Воробьев А.К.³

¹Волков Алексей Юрьевич – магистрант;

²Зуев Евгений Александрович – аспирант,

кафедра робототехники, мехатроники, динамики и прочности машин;

³Воробьев Александр Константинович – аспирант,

кафедра гидромеханики и гидравлических машин,

Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт»,
г. Москва

Аннотация: для установления причин возможных отказов прошивного устройства гидравлического пресса было уточнено условие взаимодействия и напряженного состояния этих деталей. Уточнения достигаются за счет максимального приближения геометрии и схемы нагружения расчетной модели к геометрии и схеме нагружения натурной конструкции. В данной статье рассмотрено прошивное устройство пресса, сложной геометрической формы, которое работает в силовом контакте, и поэтому метод решения должен позволять находить как геометрические и силовые граничные условия в зонах контакта отдельных деталей, так и величины максимальных напряжений в зонах концентрации.

Ключевые слова: прошивное устройство, горизонтальный пресс, расчет на прочность, МКЭ, ANSYS, метод конечных элементов, типы конечных элементов, узлы, НДС.

Расчетная схема прошивного устройства (ПУ) показана на рис. 1. Расчет напряженного состояния проводился для четверти конструкции из предположения, что различия в геометрической форме колонных стаканов станин незначительны и не оказывают влияния на общее напряженное состояние. На плоскости разреза наложены соответствующие условия симметрии. На внутреннюю поверхность цилиндра прикладывалось равномерно распределенное давление 32 МПа. Для компенсации воздействия со стороны трубопровода для подвода рабочей жидкости к каждому узлу на контуре отверстия в днище цилиндра приложены продольные силы, суммарное действие которых равно произведению площади отверстия в днище на величину рабочего давления. Для обеспечения равновесия системы на поперечное сечение посередине колонны ПУ наложены ограничения на перемещения в продольном направлении.

Расчетная схема подвижной траверсы ПУ показана на рис. 2. Расчет проводился для половины траверсы ввиду её поперечной симметрии. Нагрузка передавалась через пять плунжеров в виде равномерно распределенного давления, соответствующего усилию цилиндров, на траверсу и замыкалась на прошивной штанге.

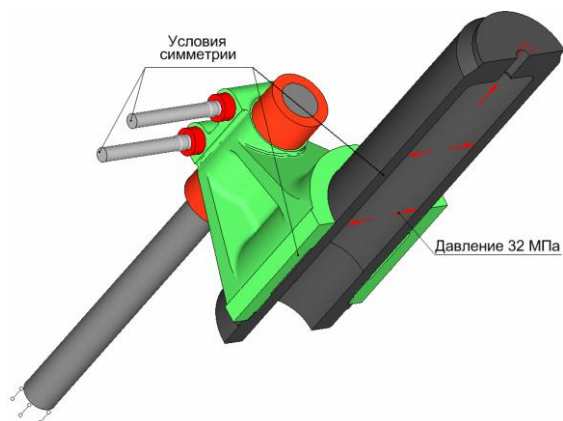


Рис. 1. Расчетная схема станины и цилиндра прошивного устройства

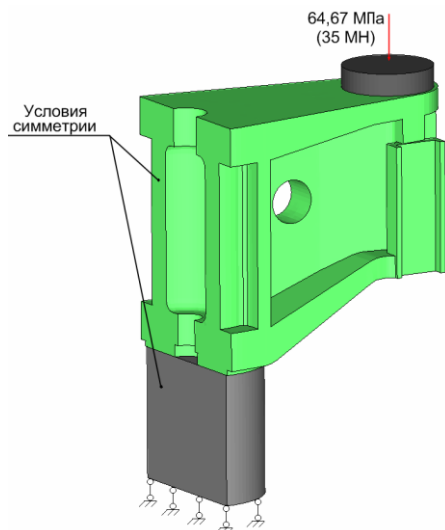


Рис. 2. Расчетная схема подвижной траверсы прошивного устройства

Напряженное состояние цилиндра прошивного устройства представлено на рис. 3.

Максимальные напряжения во фланце цилиндра возникают в области наибольшей жесткости стакана цилиндра – в месте примыкания продольной стенки. Величина максимальных растягивающих напряжений составляет $\sigma_1=206$ МПа. Максимальные напряжения в днище цилиндра составляют порядка $\sigma_1=140$ МПа.

Распределение напряжений в цилиндрической части в окружном направлении неравномерное. Это связано с тем, что станина из-за своей конструкции в большей степени испытывает деформации изгиба в продольной плоскости симметрии. В результате этого стакан цилиндра испытывает сужение в поперечной плоскости симметрии станины. Это приводит к дополнительному деформированию стенок цилиндра. Напряжения в стенках цилиндра в поперечной плоскости достигают $\sigma_1=135$ МПа.

Цилиндр ПУ работает в условиях отнулевого цикла нагружения поэтому запас по усталостной прочности определяется следующим выражением:

$$n_0 = \frac{\sigma_0}{\sigma_1^{\max}}, \quad (1)$$

где σ_0 – предел выносливости материала при отнулевом цикле нагружения.

Согласно чертежу цилиндры ПУ изготовлены из стали 25К. В справочной литературе нет упоминаний об усталостных испытаниях деталей, выполненных из этой стали, соответственно нет точных данных о предел выносливости для отнулевого цикла σ_0 . Однако, получены значения пределов выносливости для сталей 22К, 35К, 40К, 50К при испытании крупногабаритных образцов. Для этих сталей значение предела выносливости растет с увеличением процентного содержания углерода от $\sigma_0=240$ МПа для стали 22К до $\sigma_0=287$ МПа для стали 50К. Будет справедливо предположить, что предел выносливости стали 25К будет лежать в интервале $\sigma_0=240\div 275$ МПа (где 240 МПа – предел выносливости для стали 22К, а верхняя граница 275 МПа – предел выносливости для стали 35К). Для определения коэффициента запаса по усталости возьмем среднее значение $\sigma_0^{\text{cp}}=257,5$ МПа. Коэффициент запаса по усталости равен

$$n_0 = \frac{\sigma_0}{\sigma_1^{\text{max}}} = \frac{257,5}{206} = 1,25$$

Минимально допустимое значение коэффициента запаса по усталостной прочности для базовых деталей гидравлических прессов составляет $[n]=1,2$. Деталь имеет неограниченную долговечность.

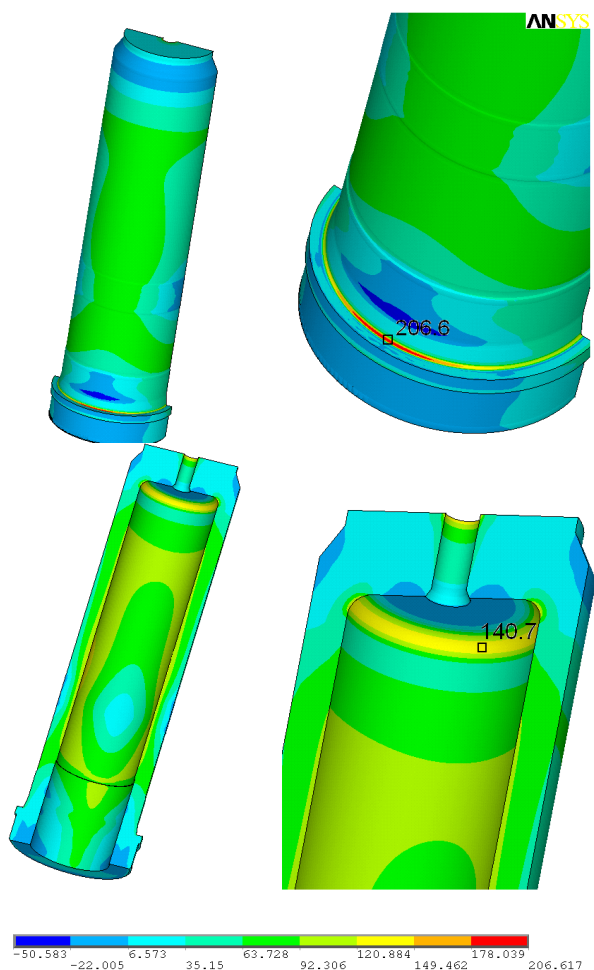


Рис. 3. Напряженное состояние цилиндра прошивного устройства, σ_1 , МПа

Станина прошивного устройства выполнена из стали 35Л. В статье /8/ о механических свойствах и характеристиках усталостной прочности сталей, используемых УЗТМ для изготовления крупногабаритных деталей гидравлических прессов, полученных для образцов, вырезанных из поковок и отливок больших размеров, приведены следующие данные для стали 35Л:

- предел прочности $\sigma_b = 594$ МПа;
- предел текучести $\sigma_t = 308$ МПа;
- предел выносливости для отнулевого цикла $\sigma_0 = 190$ МПа.

Напряженное состояние станины прошивного устройства представлено на рис. 4. Максимальные напряжения возникают в задней плите в месте примыкания к колонному стакану и составляют $\sigma_1 = 153$ МПа.

Коэффициент запаса по усталости:

$$n_0 = \frac{\sigma_0}{\sigma_1^{\max}} = \frac{190}{153} = 1,24$$

Значение коэффициента запаса для станины прошивного устройства близко к минимально допустимому значению $[n] = 1,2$. Деталь имеет неограниченную долговечность.

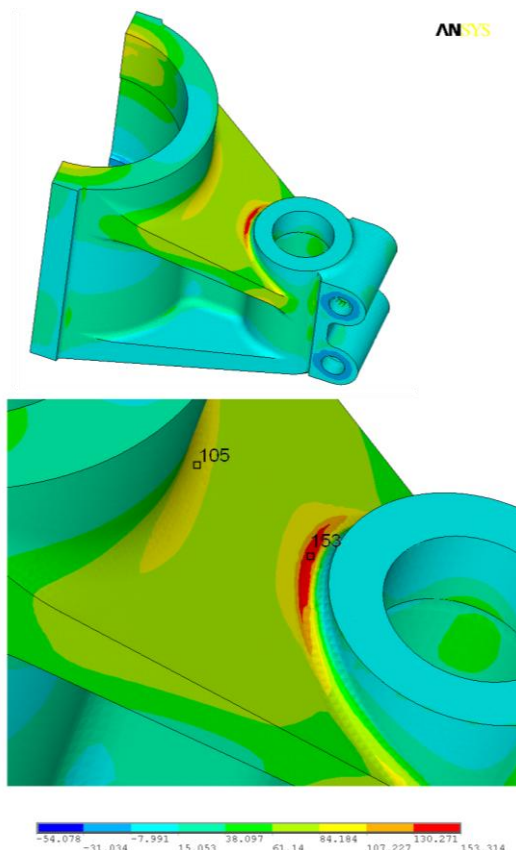


Рис. 4. Напряженное состояние станины прошивного устройства, σ_1 , МПа

Напряженное состояние подвижной траверсы прошивного устройства представлено на рис. 5-6. Максимальной величины напряжения достигают на контуре технологического отверстия в плите и составляют $\sigma_1 = 257$ МПа. Также значительные напряжения $\sigma_1 = 194$ МПа возникают на поверхности технологического отверстия в стенке траверсы.

Траверса выполнена из стали 35Л. Коэффициент запаса по усталости:

$$n_0 = \frac{\sigma_0}{\sigma_1^{\max}} = \frac{190}{257} = 0,74$$

Коэффициент запаса ниже единицы, поэтому при работе прошивной системы на полное усилие в траверсе неизбежно зарождение и развитие усталостных трещин в зоне максимальных напряжений.

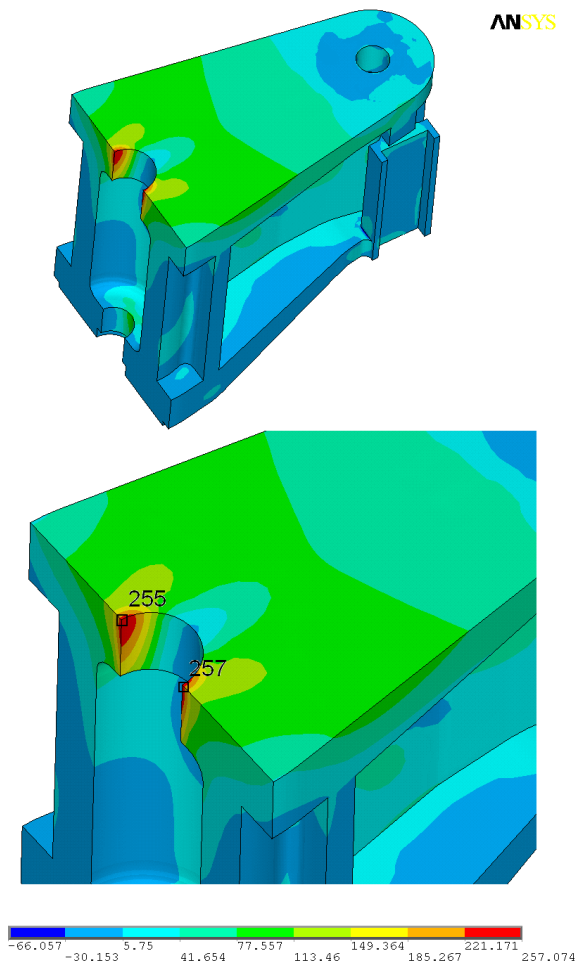


Рис. 5. Напряженное состояние подвижной траверсы прошивного устройства, σ_1 , МПа

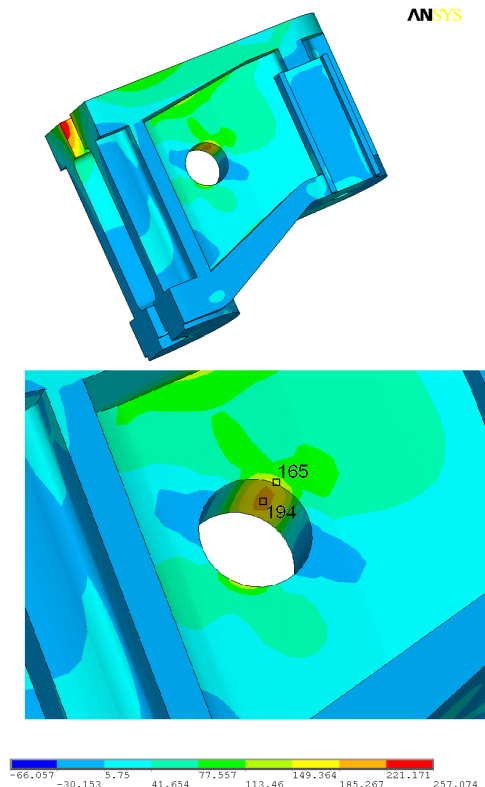


Рис. 6. Напряженное состояние подвижной траверсы прошивного устройства в области отверстия в стенке, σ_1 , МПа

Список литературы

1. Маслова О.А. Развитие навыков быстрого решения через применение равносильных переходов // Проблемы современной науки и образования, 2015. № 6 (36). С 25-29.
2. Волков А.Ю. Формула для горизонтального смещения опоры фермы под действием равномерной нагрузки по верхнему поясу // Научный альманах, 2017. № 2-3(28). С. 250-253.
3. Берлизева А.Е. Анализ строительной отрасли в Иркутской области // Вопросы науки и образования, 2017. № 2 (7). С. 73-75.
4. Кирсанов М.Н. Аналитическое выражение для прогиба балочной фермы со сложной решеткой // Моделирование и механика конструкций, 2016. № 4. С. 4.
5. Юлдашев В.А., Юлдашева Л.В. Формирование основных САПР компетенций в сфере техники и технологий в учебном процессе технического университета // Вопросы науки и образования, 2017. № 5 (6). С. 38-40.
6. Волков А.Ю. Устройство для диагностики состояния коммутации коллекторных электрических машин // Academy, 2017. № 12 (27). С. 20-22.
7. Волков А.Ю. Определение тематики запроса, используя модели данных // Проблемы современной науки и образования, 2018. № 1 (121). С. 5-11.
8. Волков А.Ю. Определение коэффициентов запаса по усталостной прочности основания пресса 80МН // Academy, 2018. № 2 (29). С. 29-31.

ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ДЕЛОВОЙ РЕПУТАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ

Рудина А.А.

*Рудина Анастасия Александровна – магистрант,
направление: оценка и управление активами и бизнесом,
кафедра экономики и управления,
Мытищинский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, г. Мытищи*

Аннотация: в статье раскрывается сущность понятия «деловая репутация», обозначается необходимость практического применения ее оценки, рассматриваются наиболее популярные методы оценки деловой репутации организации, их преимущества и недостатки.

Ключевые слова: нематериальные активы, гудвилл, деловая репутация, качественные методы, количественная оценка.

В современных условиях экономического развития государства для большинства отечественных компаний на первое место выходит обеспечение устойчивого функционирования бизнеса, а также сохранение и увеличение его конкурентоспособности. Достижение данных целей напрямую зависит от деловой репутации фирмы, которая оказывает непосредственное влияние как на результаты хозяйственной деятельности предприятия, так и на рыночную стоимость самой организации.

Деловая репутация характеризует уровень надежности и открытости компании, выступает показателем качества внутрифирменного менеджмента, способствует определению степени доверия и социального одобрения со стороны целевой аудитории. Исходя из этого, становится очевидным, что деловая репутация является одним из ключевых факторов получения прибыли. Именно поэтому, ее поддержание на надлежащем уровне должно быть для компании в числе неизменных приоритетов [2].

Деловая репутация представляет собой совокупность нематериальных активов, выступающих в роли неимущественного права компании, возникающих с момента ее создания, и являющуюся средством отображения разницы между балансовой стоимостью активов предприятия и ее рыночной ценой на текущий момент. Таким образом, к деловой репутации относят все нематериальные составляющие бизнеса, а именно бред, товарные знаки, собственные маркетинговые разработки, производственные технологии, позволяющие организации получить дополнительный доход и стимулирующие потребителей пользоваться услугами данной компании.

В международной практике термин «деловая репутация» отождествляется с понятием «гудвилл (goodwill)», при этом его сущность остается неизменной [1].

На сегодняшний день вопрос оценки деловой репутации организации не утратил своей актуальности и занимает ведущую роль как в научных исследованиях, так и при осуществлении практической деятельности. На основе этого хотелось бы отметить, что хоть деловая репутация и представляет собой нематериальные активы, ее все же можно оценить при помощи качественных и количественных показателей, для чего и существуют методы оценки деловой репутации, наиболее популярные из которых представлены на рисунке 1.

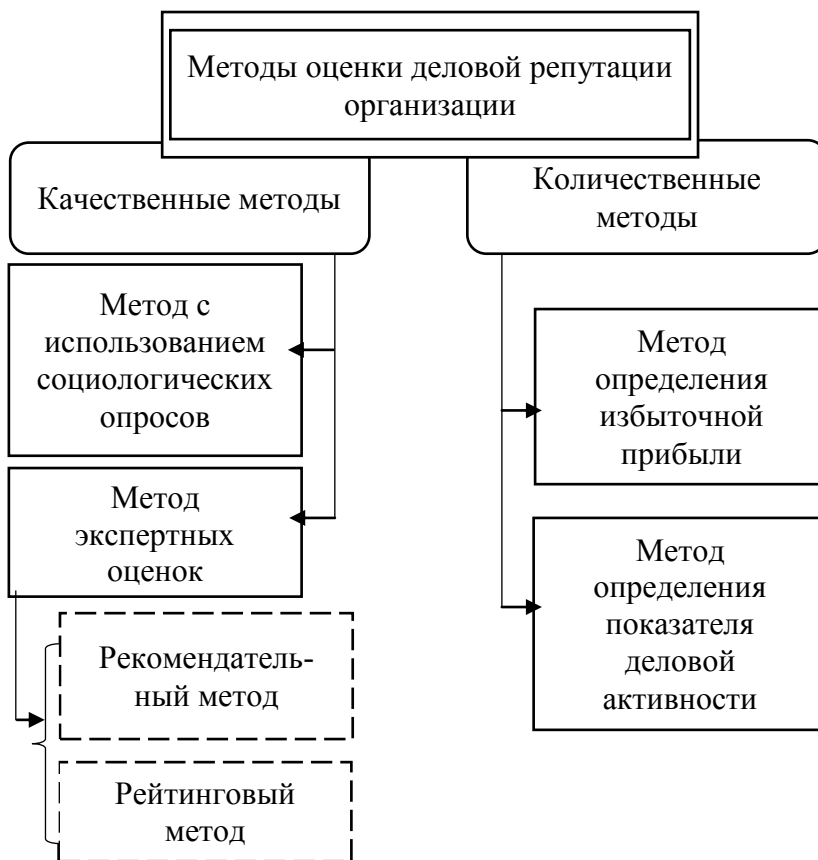


Рис. 1. Методы оценки деловой репутации компании [1-3; 5, с. 65]

Качественные методы используются для анализа созданной внутри организации деловой репутации на основе мнений различных целевых групп относительно сформированного рыночного образа компании. Следовательно, качественные методы не дают количественной либо же какой-то конкретной оценки деловой репутации, а представляют собой лишь обобщенный и усредненный показатель множества различных мнений. Однако, рассматриваемые методы позволяют определить рост или падение деловой репутации фирмы.

Данный блок методов включает в себя оценку деловой репутации с помощью проведения социологических опросов относительно существующего мнения как о хозяйственной деятельности компании, так и о фирме в целом со стороны ее целевой аудитории [4, с. 59].

Следующим звеном качественных методов являются экспертные оценки, позволяющие оценить уровень деловой репутации организации независимыми специализированными компаниями.

Метод экспертных оценок подразделяется на рейтинговый метод, сущность которого заключается в составлении независимых рейтингов специализированными службами или компаниями с помощью финансового анализа фирмы и оценки уровня ее корпоративного управления, и на рекомендательный метод, подразумевающий анализ репутации организации приглашенными экспертами и предоставление с их стороны определенных рекомендаций.

Среди недостатков качественных методов оценки репутации фирмы можно выделить субъективность получаемых результатов, сложность их преобразования в стоимостное выражение [5, с. 36-37].

Количественные методы за свою основу расчетов берут данные бухгалтерского и финансового учета. Наиболее распространенным методом количественной оценки деловой репутации фирмы является определение избыточной прибыли. Согласно данного метода производится расчет избыточной или дополнительной прибыли, возникающей у предприятия именно за счет его деловой репутации, которая рассчитывается путем сравнения активов исследуемого предприятия с аналогичной фирмой. После чего вычисляется нормативная прибыль на единицу активов и сопоставляется с текущим уровнем прибыльности активов, тем самым позволяя определить объем неучтенных активов.

Однако, недостатком этого метода является то, что предприятие может иметь деловую репутацию, но при этом избыточная прибыль будет отсутствовать. И достаточно часто возникают проблемы с вычислением коэффициента капитализации, расчетом чистого дохода [3].

Также, зачастую на практике используется метод оценки деловой репутации исходя из параметров деловой активности. Отсюда следует, что, умножив объем продаж фирмы на ценовой мультипликатор получится стоимость деловой репутации. В этом случае коэффициент мультипликатор представляет собой соотношение рыночной стоимости фирмы и его финансовой базы. Но производить оценку стоимости деловой репутации исходя только лишь из одного показателя нецелесообразно, и следует брать во внимание в целом финансовые результаты [1].

Таким образом, подводя итог проведенному исследованию, хотелось бы отметить, что оценка деловой репутации организации достаточно сложный и кропотливый процесс, который является неотъемлемой частью устойчивого развития компании и ее конкурентоспособности. В настоящее время существует множество различных методов оценки деловой репутации фирмы, однако каждый из них имеет свои преимущества, а также недостатки и исходя из этого использование их по отдельности является недостаточно эффективным, поэтому наиболее целесообразным будет, по мнению автора, их практическое применение в совокупности, а именно качественных и количественных методов.

Список литературы

1. *Зобкова Ж.О.* Комплексный подход к оценке деловой репутации предприятия / Ж.О. Зобкова, А.В. Пахомов, Е.А. Пахомова // Образование, компьютер, математика. [Электронный ресурс], 2012. Режим доступа: <http://www.mce.su/archive/doc21860/doc.pdf/> (дата обращения: 26.09.2018).
2. *Исумнов Е.Ю.* Гудвилл и его оценка в российской и международной практике // Молодой ученый. [Электронный ресурс], 2018. № 2. Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/188/47866/> (дата обращения: 26.09.2018).
3. *Корнеев М.В.* Деловая репутация: методология оценки стоимости в отражение в учете / М.В. Корнеев // МСФО и МСА в кредитной организации. [Электронный ресурс], 2013. № 1. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 26.09.2018).
4. *Леонтьев Б.Б.* Оценка нематериальных активов высокотехнологичных предприятий / Б.Б. Леонтьев, Х.А. Мамаджанов. М.: ОАО ИНИЦ «Патент», 2012. 305 с.
5. *Оценка бизнеса: учебное пособие* / Под ред. В.Е. Есипова, Г.А. Маховиковой. 3-е изд. СПб.: Питер, 2010. 512 с.

РИСКИ И МЕТОДЫ МИНИМИЗАЦИИ ИХ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ СФЕРЕ

Боровиков А.С.

*Боровиков Артём Сергеевич - магистрант,
кафедра финансов и экономической безопасности,
Вятский государственный университет, г. Киров*

Аннотация: в статье рассматривается понятие риска и влияние различных видов рисков на финансово-хозяйственную деятельность. Проведя анализ факторов риска, автором были выделены наиболее значимые для предприятий мясоперерабатывающей отрасли. Предложены мероприятия для предотвращения или снижения потерь от их негативного влияния на результаты деятельности.

Ключевые слова: риск, классификация рисков, управление рисками, методы минимизации потерь, мясоперерабатывающее предприятие.

Все виды финансово-хозяйственной деятельности сопряжены с опасностью возникновения различных рисков, объем потерь от которых, обусловлен спецификой конкретного бизнеса. Риск лежит в основе принятия всех управленческих решений.

В российской литературе существует множество определений риска. В словаре С.И. Ожегова риск рассматривается как возможность опасности, неудачи. В большом экономическом словаре под риском понимается: «возможность наступления события с отрицательными последствиями в результате определённых решений и действий». По мнению И.Т. Балабанова: «риск – это возможная опасность потерь, вытекающая из специфики тех или иных явлений природы и видов деятельности человеческого общества». Е.С. Стоянова даёт следующее определение: «риск – это вероятность возникновения убытков или недополучения прибыли по сравнению с прогнозируемым вариантом».

Исходя из этих определений, можно сделать вывод, что риск - это неопределённость, возможность возникновения неблагоприятной ситуации или неудачного исхода [1].

Неблагоприятной ситуацией или неудачным исходом при этом могут быть:

- упущенная выгода;
- убыток (потеря собственных средств);
- отсутствие результата (ни прибыли, ни убытка);
- недополучение дохода или прибыли;
- событие, которое может привести к убыткам или недополучению доходов в будущем.

Риск напрямую связан с формированием прибыли предприятия и характеризуется возможными экономическими последствиями в процессе осуществления финансово-хозяйственной деятельности.

Риск, как объективное явление в деятельности предприятия, сопровождает всё и все направления его деятельности. Несмотря на это ряд параметров риска зависит от субъективных управленческих решений. Рисковое событие может произойти, а может и не произойти. Вероятность его возникновения определяется действием объективных и субъективных факторов. А последствия зависят от вида риска и могут иметь как негативное, так и позитивное влияние на результат финансово-хозяйственной деятельности. Поэтому риск может сопровождаться как финансовыми потерями для предприятия, так и формированием дополнительных его доходов.

Несмотря на это в хозяйственной практике риск характеризуется и измеряется уровнем возможных неблагоприятных последствий. Это связано с тем, что ряд последствий риска могут привести не только к потере дохода, но и капитала предприятия, к его банкротству.

Уровень риска, характерный для той или иной операции, или для определённого направления деятельности предприятия, не является неизменным. Он изменяется во времени (зависит от продолжительности осуществления операции, так как фактор времени оказывает самостоятельное воздействие на уровень риска, проявляемое через уровень ликвидности вкладываемых финансовых средств, неопределённость движения ставки ссудного процента на финансовом рынке и т.п.) и под воздействием других объективных и субъективных факторов, которые находятся в постоянной динамике.

В области управления рисками, для минимизации потерь от событий, оказывающих негативное влияние на достижение стратегических целей в условиях действия неопределенностей, применяют риск – менеджмент. На постоянной основе проводится идентификация, описание, оценка, мониторинг и контроль рисков. Разрабатываются и реализуются планы мероприятий предупреждающего воздействия на риски, а в случае реализации неблагоприятного сценария, планы мероприятий по снижению их негативного воздействия.

Рынок мяса является крупнейшим из продовольственных в России. Для предприятий мясоперерабатывающей промышленности проблема управления рисками имеет первостепенное значение. Экономическая ситуация в стране, динамическое изменение технологий, борьба за потребителя и качество продукции, рост конкуренции заставляют организационно-правовые структуры предприятий постоянно рассматривать вопросы управления рисками и минимизации их негативного влияния.

В процессе своей деятельности предприниматели сталкиваются с различными видами риска, которые отличаются между собой по месту и времени возникновения, совокупности внешних и внутренних факторов (влияющих на их уровень), способу анализа и методам минимизации их негативного влияния. Классификация рисков позволяет систематизировать их на основании каких-то признаков и критериев.

В научной литературе описано большое количество различных видов рисков, присущих финансово-хозяйственной деятельности. Их общая классификация[2] и характеристики представлены в таблице 1.

Рассмотрев их и проведя анализ факторов риска в сфере мясопереработки, можно выделить следующие:

- отраслевые риски;
- страновые и региональные риски;
- финансовые риски;
- правовые риски;
- риски, связанные с деятельностью предприятия;
- биологические риски.

Отраслевые риски.

На внутреннем рынке самыми значимыми отраслевыми рисками являются:

1) Риски, связанные со снижением уровня государственной поддержки.

Государственная поддержка агропромышленного комплекса осуществляется в рамках реализации Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и производства на 2013-2020 гг. в форме предоставления субсидий из федерального бюджета.

В условиях нестабильной экономической ситуации в стране, существуют риски снижения уровня субсидирования либо их несвоевременного предоставления.

В случае реализации указанных рисков возможен пересмотр видов деятельности производимой продукции с целью выбора наиболее рентабельных.

2) Риски, связанные с возможным изменением цен на сырьё, услуги используемые предприятием в своей деятельности.

Изменение экспортных цен на сырьё напрямую влияет на их стоимость на внутреннем рынке. Также цены подвержены влиянию таких факторов, как урожайность и сезонность.

В целях снижения негативных последствий риска необходимо осуществлять деятельность в области наращивания собственного производства сырья и компонентов или приобретения его по наиболее выгодной цене в благоприятный период времени, а также используются операции по хеджированию.

3) Риски изменения цен на мясо.

С одной стороны, доступ на рынок мяса России ограничен административными мерами и курсом национальной валюты, что благотворно влияет на стоимость продукции. С другой стороны, жесткая конкуренция, снижение уровня покупательской способности являются сдерживающими факторами роста стоимости мясной продукции. Изменение структуры покупательского спроса в сторону более дешевой продукции, а также перепроизводство может снизить рентабельность продаж.

При реализации указанного риска необходим переход к выпуску наиболее рентабельных видов продукции, внедрение инновационных продуктов, оптимизация ценовой политики, проведение работ по оптимизации себестоимости продукции.

Таблица 1. Классификация рисков

Признак	Виды риска	Характеристика риска
1. По длительности	Кратковременные	Угроза потерь ограничена определенным отрезком времени.
	Постоянные	Непрерывно угрожают в данном географическом регионе или определённой отрасли экономики.
2. По структурному признаку	Имущественные	Возможность потерь имущества предприятия по причинам кражи, диверсии, халатности, перенапряжения технической и технологической систем.
	Производственные	Связаны с убытками от остановки производства по различным причинам, внедрением новой техники и технологий.
	Торговые	Возникают по причине задержки платежей, отказа от платежа в период транспортировки товара, не поставки товара.
	Финансовые	Связаны с вероятностью потерь финансовых ресурсов (денежных средств).
3. По факторам возникновения	Политические	Обусловлены изменением политической обстановки в стране (санкции, закрытие границ, военные действия).
	Экономические (коммерческие)	Потери, связанные с неблагоприятными изменениями в экономике предприятия или страны.
4. По уровню принятия решения	Макроэкономические (глобальные)	В масштабах страны, региона, отрасли и т.д.
	На уровне предприятия (локальные)	В масштабах одного предприятия.

Страновые и региональные риски.

Предприятие несет все риски, присущие стране и региону её базирования. Нестабильность в экономической и политической сфере могут существенно повлиять на финансовые показатели предприятия.

Диверсификация и организация полного цикла производства продукции, позволит быстро реагировать на изменение макроэкономической ситуации в стране и регионе.

Финансовые риски.

1) Валютный риск. Колебания курса валют могут отрицательно повлиять на рентабельность и результаты деятельности предприятия.

В качестве мер снижения негативных последствий осуществляются следующие мероприятия:

- Замещение иностранного сырья продукцией собственного производства;
- Заключение долгосрочных контрактов с фиксацией стоимости;
- Проведение операций по хеджированию валютной позиции;
- Оптимизация себестоимости продукции;
- Развитие направления экспорта продукции;
- Пересмотр программ капитального вложения.

2) Риск изменения процентных ставок.

Изменения финансово-экономического состояния в стране могут привести к увеличению стоимости привлекаемого финансирования.

Для снижения влияния данного риска на показатели платежеспособности и ликвидности необходимо:

- участие в государственных программах поддержки сельхозпроизводителей, предусматривающих выделение льготного заемного финансирования;
- оптимизация долгового портфеля путем рефинансирования действующих кредитов на более благоприятных условиях по мере улучшения состояния финансовых рынков;
- пересмотр инвестиционной программы.

3) Риски ликвидности.

Негативные факторы, такие как: экономические санкции в отношении России, кризис в финансовых институтах, высокий уровень инфляции, снижение уровня покупательской способности населения, высокая волатильность курсов валют, могут влиять на величину денежного потока. Как следствие, привести к возникновению дефицита ликвидности и источников финансирования.

В качестве мер минимизации негативного влияния сложившейся рыночной конъюнктуры, а также для обеспечения достаточной ликвидности, нужно постоянно поддерживать необходимый уровень открытых возобновляемых кредитных линий, расширять спектр участия в государственных программах поддержки сельхозпроизводителей. А также, на постоянной основе осуществлять оптимизацию оборотного капитала и долгового портфеля по срочности погашения.

4) Риск роста темпов инфляции.

Рост темпов уровня инфляции приводит к увеличению расходов, что негативно сказывается на прибыли предприятия.

Конкуренция со стороны других сельхозпроизводителей, снижение уровня покупательской способности могут не позволить повысить стоимость производимой продукции в объеме, достаточном для сохранения необходимого уровня рентабельности основной деятельности. В целях нивелирования рисков последствий используются мероприятия по сдерживанию роста затрат, оптимизации ценовой политики, сокращению внутренних издержек.

5) Кредитный риск.

В условиях кризиса возникают риски, связанные со снижением уровня финансового благосостояния контрагентов. Несвоевременная оплата либо неоплата

своих обязательств контрагентами приводит к увеличению дебиторской задолженности, а также росту резервов по сомнительным долгам. При несвоевременном поступлении (неоплате) платежей контрагентов есть риски возникновения разрывов ликвидности, для покрытия которых необходимо привлекать дополнительное финансирование.

В целях управления кредитным риском проводятся мероприятия для оптимизации процедур по работе с дебиторской задолженностью, такие как:

- оценка кредитоспособности контрагента;
- утверждение лимитов в зависимости от финансового состояния контрагента;
- применение штрафных санкции;
- ограничение поставок.

Правовые риски.

Наличие недостатков в правовой системе России приводит к неопределенностям при осуществлении коммерческой деятельности.

Предприятия в своей деятельности должны строго соответствовать налоговому, валютному и таможенному законодательству, осуществлять постоянный мониторинг законодательной базы и своевременно, реагировать на ее изменение.

Риски, связанные с деятельностью.

На результатах основной деятельности предприятия могут негативно сказаться:

1) Риски, связанные с отсутствием возможности продлить действие лицензии.

Выявление регулирующими органами нарушений условий лицензий может привести к приостановке, отзыву или отказу от продления выданных ранее лицензий. Поэтому на предприятии должен проводиться регулярный контроль наличия необходимых лицензий и сроков их действия, а так же своевременное реагирование на изменение условий лицензирования и устранение нарушений, выявленных контролирующими надзорными органами.

2) Риски, связанные с возможностью потери потребителей, на оборот с которыми приходится не менее чем 10 процентов общей выручки от продажи продукции.

Ключевыми клиентами для многих мясоперерабатывающих предприятий являются розничные сети. Консолидация розничных сетей ведет к усилению их рыночной власти, росту операционных требований, предъявляемых к поставщикам: сокращение избыточного ассортимента, снижение товарных остатков, повышение частоты доставки, повышение маркетинговых выплат, адаптации продукта под специфические требования сети, сопротивление росту отпускных цен производителей. Эти факторы могут привести к снижению рентабельности и падению продаж в случае отказа от работы из-за заведомо невыгодных условий сети.

В данных условиях, очень важно устанавливать с крупнейшими потребителями прочные деловые связи, проводить регулярные мероприятия по недопущению нарушений по договорным обязательствам. Кроме того расширение круга клиентов позволит осуществлять диверсификацию данного риска. А продуктовые инновации и оптимизация ассортимента повысят привлекательность продукции у конечных потребителей.

Биологические риски.

На деятельность мясоперерабатывающих предприятий существенное влияние могут оказать биологические риски, такие как африканская чума свиней и птичий грипп.

На сегодняшний день разработаны и реализуются меры по усилению уровня биологической защиты выращиваемого поголовья, в том числе разрабатываются новые схемы вакцинации, осуществляется совершенствование систем дезинфекции, проводится аудит безопасности, обучение персонала, страхование последствий биологических рисков.

Риск присущ любой сфере финансово-хозяйственной деятельности. В условиях жесткой конкуренции требуется создание эффективной модели управления рисками,

которая включает анализ и классификацию факторов риска, разработку мер минимизации их негативного воздействия.

Представленные группы рисков являются основными для сферы мясопереработки, но не единственными, с которыми может столкнуться предприятие в своей деятельности [3].

Список литературы

1. Технологии финансового менеджмента: учебное пособие. В 3 ч. / В.В. Быковский, Н.В. Мартынова, Л.В. Минько, В.Л. Пархоменко, О.В. Коробова, Е.М. Королькова, Е.В. Быковская, Г.М. Золотарёва. Тамбов: Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2010. Ч. 3. 80 с.
 2. Батова И.Б. Классификация рисков и причины их возникновения // Международный студенческий научный вестник, 2015. № 1.
 3. Годовой отчёт Публичного акционерного общества «Группа Черкизово» по результатам деятельности в отчётном 2016 году, 2017. 73 с.
-

ВЛИЯНИЕ ДЕПОЗИТНОЙ ПОЛИТИКИ НА ФИНАНСОВУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА

Давыдов М.Ш.

Давыдов Максим Шукродинович – магистрант,
кафедра экономики и финансового менеджмента, инженерно-экономический факультет,
Рязанский государственный радиотехнический университет, г. Рязань

Аннотация: в нынешних условиях вопрос об обеспечении финансовой устойчивости коммерческого банка занимает важное место в деятельности любой кредитной организации. Немаловажным фактором, влияющим на финансовую устойчивость кредитной организации, является депозитная политика. Успешное развитие и эффективное функционирование коммерческого банка невозможно обеспечить без детально проработанной и экономически обоснованной депозитной политики, связано это, прежде всего, с тем, что основная часть ресурсов банка образуется именно в процессе проведения депозитных операций банка, от результативной и грамотно построенной модели организации, от которой, в итоге, зависит устойчивость функционирования любой кредитной организации. В связи с этим вопросы привлечения свободных денежных ресурсов и обеспечения его стабильности посредством эффективной реализации депозитной политики приобретают особую актуальность.

Ключевые слова: депозитные операции, финансовая устойчивость, коммерческий банк.

Проблемы совершенствования подходов при прогрессе депозитной политики и ее взаимосвязи с финансовой устойчивостью коммерческого банка непрерывно обсуждаются на научных конференциях. Депозитная политика интересовала таких авторов, как Г.Г. Фетисов, О. Д. Жилан, Ю.Б. Бубнова, И.М. Стребков, Л.В. Татарникова, С.А. Курганский и др.

В современной экономической литературе существует множество определений таких понятий, как «надежность», «устойчивость» и «стабильность». Все они признаются синонимами, также не делается различий между особенностью финансовой устойчивости кредитной организации и любого другого предприятия, между стабильностью банковской системы в целом и отдельного банка. В банковском законодательстве РФ используются такие термины, как «стабильность банковской системы», «устойчивость кредитных организаций», «финансовая надежность кредитной организации», однако законодатель не предоставил точного толкования этих терминов.

По мнению В.В. Иванова, надежность характеризуется платежеспособностью, ликвидностью и устойчивостью банка. Под устойчивостью им понимается «стабильность его деятельности в средне- и долгосрочной перспективе; она может быть оценена качеством активов, достаточностью капитала и эффективностью его деятельности». Таким образом, автор определяет понятие надежности шире понятия устойчивости и стабильности.

М.А. Бобрик в своей работе приводит следующее отличие стабильности от устойчивости: «Стабильность — это то, что в том или ином явлении и процессе остается постоянным; устойчивость — это то, что приобретает, изменяется в процессе функционирования в сторону прогресса. Устойчивость дает характеристику процесса не в статическом состоянии, а в динамике. Развитие с позиции устойчивости — всегда позитивное движение, выражающее улучшение, прогресс. Таким образом, устойчивость — это следствие, а стабильность — причина, обуславливающая устойчивость, т.е. устойчивость достигается на основе стабильности».

И.М. Стребков, рассуждая об этом явлении, считает, что надежность - более всеобъемлющее понятие, чем вероятность выполнения банком целевых установок и обязательств. Устойчивость, по его мнению, является мерой стабильности, а его определение надежности банка имеет кардинальные отличия от понятия устойчивости, в связи с тем, что нацелено на определение вероятности будущих событий.

Рассмотрев экономическую литературу, автор пришел к выводу о том, что эти понятия (стабильность, устойчивость, надежность) являются соподчиненными и, значит, взаимосвязанными. При этом подчинение строится в следующей последовательности:

- стабильность;
- устойчивость;
- надежность.

Таким образом, надежность может быть определена через призму устойчивости в отдельно взятые временные промежутки при взаимодействии с внешними факторами. Соответственно, саму устойчивость можно охарактеризовать как стабильное финансовое положение, показывающее достаточность активов, эффективное соотношение активов и пассивов, наличие необходимого объема резервов.

Что касается понятия финансовой устойчивости банка, то существует множество определений. Г.Г. Фетисов считает, что финансовая устойчивость коммерческого банка характеризует итоги банковской деятельности, его ресурсы, капитал, доходы и расходы, прибыль и убытки, а также фонды. На мой взгляд, основными признаками финансовой устойчивости банка являются: ликвидность, качество активов и пассивов и капитальная база банка.

Критерий «ликвидность» определяет возможности банка выполнять свои обязательства перед клиентами. Сам термин «ликвидность» буквально означает легкость реализации, способность быстрого превращения активов в деньги. Конечно, банки, как и остальные звенья финансово-кредитной системы, нуждаются в ликвидных средствах, т.е. в таких активах, которые легко могут быть обращены в денежную наличность с незначительным риском потерь, либо без риска. Действительно, ликвидность считается одним из основных условий финансового благополучия банка. При анализе финансовой устойчивости коммерческого банка важным является всесторонняя и точная оценка ликвидности, которая дает максимальную необходимую информацию о финансовом состоянии банка, перспективах его развития. Данная информация важна как для акционеров и клиентов банка, так и для Центрального банка РФ (ЦБ РФ), который является надзорным органом для всех кредитных организаций. На сегодняшний день ЦБ РФ как финансовый мегарегулятор предписывает соблюдать три норматива ликвидности: мгновенной, текущей и долгосрочной на определенном уровне. Неисполнение данных нормативов может привести к штрафным санкциям со стороны ЦБ РФ, а также введением запрета на осуществление определенных банковских операций, в случае неоднократных нарушений влечет даже отзыв лицензии у банка. Впрочем, в отдельных случаях ЦБ РФ может изменить установленные значения нормативов для банка-нарушителя сроком до шести месяцев.

Критерий «качество активов и пассивов» оценивает возможность обеспечения возврата активов, формирования ресурсной базы, а также воздействие депозитного и кредитного портфеля на финансовую устойчивость банка. Основной задачей оценки устойчивости банка является определение безнадежных, безвозвратных активов. Критерий «качество активов» подразумевает определение величины риска, заложенного в активах, и имеет наибольшее значение для обеспечения финансовой устойчивости банка. Качество пассивов традиционно характеризуется стабильностью и устойчивостью ресурсной базы, стоимостью привлеченных средств, показателями

изменений процентных ставок, т.е. те основные элементы, которые непосредственно формируют определенную депозитную политику. Устойчивость ресурсной базы зависит от структуры привлеченных средств, на основании которой определяется портфель активов как по степени риска, так и по срокам. Качество и количество привлеченных средств характеризуют способность банка заинтересовать потенциальных вкладчиков для того, чтобы те смогли доверить им свои денежные средства.

Рассматривая подробнее критерий «капитальная база банка», можно сказать, что он оценивает размер собственного капитала банка с позиции достаточности для удовлетворения интересов своих вкладчиков, а также способности компенсировать понесенные потери. Собственный капитал является основой деятельности каждого банка и одним из главных источников ресурсной базы, который также выступает неким гарантом успешного функционирования банка, призванный защищать и поддерживать его финансовую устойчивость и надежность, вызывая доверие со стороны клиентов. Отсюда следует вывод, что поддержание достаточного уровня капитала и есть одно из основных условий стабильности банковской системы.

От размера собственного капитала, пассивов банка, качества и количества привлеченных средств во многом зависит размер кредитных ресурсов банка, в конечном счете, размер получаемой банком прибыли, его финансовая устойчивость и надежность.

Объем и структура всех привлеченных ресурсов, качество депозитной базы существенно влияют на уровень финансовой устойчивости банка:

- от объема привлеченных ресурсов зависит проведение активных операций, которые приносят доход, а также укрепляют позиции банка среди его конкурентов;
- стоимость привлеченных средств влияет на понесенные банком расходы, а также уровень прибыли;
- соответствие структуры привлеченных ресурсов структуре активов банка определяет ликвидность, т. е. способность банка отвечать по своим обязательствам перед клиентами.

Из значимости объема и качества привлеченных ресурсов вытекают следующие критерии их оценки: – влияние ресурсной базы на ликвидность банка; – роль структуры ресурсов в увеличении прибыли; – значение ресурсной базы в укреплении позиции банка среди конкурентов.

Большая часть привлеченных ресурсов в основном формируется в процессе осуществления депозитных операций банка, от эффективного и правильного совершения которых зависит успешная деятельность каждой кредитной организации, что, таким образом, является предпосылкой к разработке депозитной политики. Роль депозитной политики коммерческого банка отражается в обеспечении рентабельности и ликвидности, создании условий стабильности, устойчивости и надежности, а также деятельности, соответствующих потребностям клиентов.

Среди множества различных факторов, влияющих на финансовую устойчивость банка и непосредственно взаимосвязанных с депозитной политикой, мы выделяем следующие:

1. Поддержание и сохранение оптимального уровня ликвидности, как уже неоднократно отмечалось ранее, является важнейшим условием достижения устойчивости коммерческого банка. Депозитная политика в деятельностном аспекте представляет собой комплекс мероприятий, целью которых является обеспечение ликвидности ресурсов. Основное внимание уделяется качеству привлеченных средств клиентов, так как наличие устойчивой части в депозитах повышает ликвидность банка. Устойчивые депозиты — это и есть та самая часть депозитов, которая не покидает банк, они могут быть среди расчетных и текущих счетов, а также срочных и сберегательных вкладов. Однако как показывает практика, устойчивая часть

депозитов выше всего среди вкладов до востребования. Есть также изменчивая часть, к которой причисляют депозиты, чувствительные к изменениям процентных ставок, обычно их относят к срочным и сберегательным вкладам.

2. Выбор стратегии и приоритетов развития, прогнозирование финансовых потребностей своей деятельности — ключевые моменты для банка. Важнейшей чертой содержания устойчивости является соответствие стратегии банка объективным характеристикам той фактической реальности, в которой ему приходится работать, а также соответствие текущих параметров деятельности банка его собственным стратегическим целям. С позиции рассмотрения в сущностном аспекте под депозитной политикой понимается стратегия и тактика банка в части организации депозитного процесса. Обоснование выбора определенной стратегии и тактики, его приоритетов развития позволяют банкам более продуманно, с определенным ориентиром на будущее выстраивать свою текущую деятельность, а также реализовывать конкретную депозитную политику.

3. Существенным фактором создания финансовой устойчивости является формирование доверия к банкам. Банки, пользующиеся доверием экономических субъектов, успешнее привлекают депозиты физических и юридических лиц. Чем выше «преданность и доверие» к банку, тем ниже вероятность досрочного изъятия средств, во всяком случае до тех пор, пока банк финансово устойчив. Именно из-за отсутствия доверия часто подрывается ликвидность, снижается финансовая устойчивость банка. Неслучайно в западной литературе современный финансовый кризис описывают как кризис доверия. Современное российское общество пока не разработало конкретной теории доверия в банковской сфере, не научилось признавать, что снижение доверия является предвестником кризисных явлений. Между тем к данному фактору следует отнестись с особенной внимательностью, чтобы избежать неоправданных потерь.

Таким образом, подводя итоги, можно сделать основные выводы:

1. Банк признается финансово-устойчивым, когда его деятельность показывает положительную динамику, при этом устойчивость достигается в случае непрерывного прогрессивного процесса, несмотря на негативную экономическую ситуацию или мировой финансовый кризис.

2. Финансовая устойчивость коммерческого банка — это такое соотношение источников привлечения денежных средств и их размещение, при котором коммерческий банк сможет гарантировать выполнение своих обязательств перед клиентами, а также имеет возможность активно и успешно развиваться, приносить прибыль и финансировать собственную деятельность в долгосрочной перспективе.

3. Формирование и реализация депозитной политики тесно взаимосвязаны с финансовой устойчивостью коммерческого банка, точнее сказать, оказывают непосредственное влияние на способность банка формировать и использовать финансовые ресурсы, обеспечивать бесперебойный процесс своей деятельности.

Список литературы

1. *Фетисов Г.Г.* Устойчивость банковской системы и методология ее оценки: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.10 / Г.Г. Фетисов. М., 2003. 16 с.
2. *Татарина Л.В.* Методические подходы к оценке финансовой устойчивости коммерческого банка / Л.В. Татарина. Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2013. 132 с.
3. *Татарина Л.В.* Банковское обслуживание частных клиентов / Л.В. Татарина // Развитие финансово-кредитной системы региона: сб. науч. тр. / отв. ред. С.Ю. Куницына. Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2011. С. 104–110.
4. *Стребков И.М.* Надежность и устойчивость коммерческого банка в конкурентной среде : автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.10 / И.М. Стребков. М., 1999. 23 с.

5. *Жилан О.Д.* Депозитная политика коммерческого банка / О.Д. Жилан. Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2009. 212 с.
 6. *Жилан О.Д.* Ликвидность коммерческого банка: учеб. пособие / О.Д. Жилан. Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2013. 107 с.
 7. *Жилан О.Д.* Деньги, кредит, банки: в 2 ч. : учеб. пособие / О.Д. Жилан. Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2014. 118 с.
 8. *Курганский С.А.* Фундаментальные показатели экономики: монография / С.А. Курганский. Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2009. 116 с.
 9. *Иванов В.В.* Анализ надежности банка: практ. пособие / В.В. Иванов. М.: Рус. дел. лит., 1996. 320 с.
 10. *Бобрик М.А.* Финансовая устойчивость коммерческого банка / М.А. Бобрик // Банковское дело, 2011. № 8. С. 32–35.
 11. *Варламова С.Б.* Принципиальная модель бизнес-стратегии обеспечения финансовой устойчивости как фактора конкурентоспособности коммерческого банка / С.Б. Варламова // Банковские услуги, 2014. № 2. С. 20–24.
 12. *Готовчиков И.Ф.* Технологии оценки финансового состояния и финансовой устойчивости российских банков / И.Ф. Готовчиков // Банковские технологии, 2007. № 3. С. 40–48.
-

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДХОДОВ К ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ РЕСУРСОВ НЕФТИ И ГАЗА В УСЛОВИЯХ РОССИИ

Козлова М.А.

*Козлова Мария Александровна – студент магистратуры,
Школа инженерного предпринимательства,
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск*

Аннотация: в статье рассмотрены особенности методологии экономической оценки углеродных ресурсов в современной России. Выделены факторы, которые приводят к совершенствованию подходов к экономической оценке ресурсов нефти и газа. Автором даны рекомендации, касаемо совершенствования комплексного подхода экономической оценки углеродных ресурсов.

Ключевые слова: нефть, газ, нефтегазовая промышленность, добывающая отрасль, углеродные ресурсы.

Экономическая оценка ресурсов нефти и газа в условиях современной России проводится с помощью методики количественной оценки, исходя из условия получения максимального суммарного эффекта от освоения ресурсов с учетом ограничений, накладываемых действующим законодательством о недрах, требованиями охраны окружающей среды, потребностями рынка в нефти и газе, а также другими условиями развития нефтегазодобывающих регионов [1].

Экономическая оценка ресурсов нефти и газа должна проходить на различных стадиях проектной работы. Чем старший этап и чем ближе конец проекта, то тем выше надежность экономических расчетов [2]. Экономическая оценка ресурсов проходит на двух этапах:

- на государственном уровне, где идет оценка возможной выгоды разведки и добычи ресурсов, с учетом наложения на проектную часть налогов и обязательных платежей;

- на коммерческом уровне, где идет оценка инвестиционной привлекательности ресурсов, с учетом возможного дисконтированного дохода в будущем периоде.

В связи с переходом России к рыночной модели экономики, начала меняться и методика экономической оценки ресурсов нефти и газа. Так, возникает необходимость учета таких особенностей, как бюджетные источники финансирования проектных работ, изменение роли государства при освоении территории и появление альтернативных возможностей реализации добытой продукции.

Помимо этого, с учетом современных особенностей нефтегазодобывающей промышленности, необходимо предложить следующий список рекомендаций, практическое применение которых способно совершенствовать комплексный подход к экономической оценке ресурсов нефти и газа в условиях России:

- необходимо переходить лишь к интервальной методике экономической оценки углеродных ресурсов, что позволит учитывать инвестиционные риски и в начальном этапе;

- для учета инвестиционных рисков, необходимо использовать коэффициент успешности разведки месторождения и экономической оценки отдельных нефтегазовых регионов;

- необходимо учитывать возможный диапазон ценовой конъюнктуры на мировом рынке нефти и газа, что повлечет за собою создание нескольких вариантов расчетов экономической оценки ресурсов;

- необходимо использовать модель определения объема рентабельных запасов с учетом различной цены на рынке нефти и газа.

Таким образом, современный подход к экономической оценке ресурсов нефти и газа в условиях российского рынка, можно совершенствовать с помощью вышеперечисленных рекомендаций, в особенности, с помощью учета диапазона ценовой конъюнктуры, что будет способствовать получению и альтернативных оценок. Условия оценки ресурсов нефти и газа в России меняются, поскольку все большую роль играет коммерческая сторона, заинтересованная в максимальной финансовой выгоде в будущем периоде. Если для государства важными являются процесс уплаты налогов со стороны добывающих предприятий и наличие возможности накопления стратегических запасов (на что, цена на рынке ресурсов не особо влияет), то для коммерческих структур – хранение и накопление запасов, представляет собой достаточно затратный в финансовом плане процесс.

Исходя из этого, применение интервальной методики расчетов, коэффициента успешности разведки бассейнов, модель определения рентабельных запасов и учет ценовой конъюнктуры – необходимые действия для совершенствования подхода к экономической оценке ресурсов нефти и газа.

Список литературы

1. *Лебедько А.Г.* Особенности экономической оценки ресурсов нефти и газа юга России // ИВД, 2010. № 3. С. 135-139.
2. *Ламерт Д.А., Филимонова И.В., Эдер Л.В.* Совершенствование методики экономической оценки ресурсов углеводородного сырья // Вестник СГУГиТ (Сибирского государственного университета геосистем и технологий), 2015. № 4 (32). С. 123-126.
3. *Назаров В.И.* О совершенствовании методологии геолого-экономической оценки ресурсов нефти и газа // Нефтегазовая геология. Теория и практика, 2013. Т. 8. № 3. С. 55-61.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Подольян Л.С.¹, Внукова Н.В.²

¹Подольян Людмила Сергеевна – доцент;

²Внукова Наталья Викторовна - старший преподаватель,

кафедра иностранных языков,

Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: в статье дана характеристика инновационных методов, используемых в преподавании иностранных языков в технических вузах.

Ключевые слова: новые информационные технологии, инновационные методы, ресурсы глобальной сети, интернет, обучающие компьютерные программы.

В современном мире, когда поток информации непрерывно растет, знание иностранных языков (особенно английского языка как международного) является ключом, который открывает доступ к различным областям знаний в сфере науки, новых технологий, культуры, и т.д.

Целью обучения иностранному языку в техническом вузе является совершенствование владения языком и практическое использование его в научно-исследовательской работе.

В условиях реализации ФГОС для успешного достижения всех целей и выполнения всех задач необходимо применять различные методы, приемы, способы, формы обучения, чтобы соответствовать требованиям, предъявляемым к знаниям, умениям и навыкам обучающихся.

В практике обучения иностранному языку существует много различных методов и методик для развития навыков чтения, говорения, аудирования, письма, которые, конечно же, необходимо рассматривать в совокупности друг с другом. Обучение различным видам речевой деятельности должно осуществляться в их тесной взаимосвязи, принимая во внимание специфику каждого из них.

Чтобы сделать процесс обучения эффективным, необходимо использовать различные методы и их сочетания. Практические методы, применяемые в обучении, многочисленны и разнообразны и зависят от фактора восприятия учебного материала, характера познавательной деятельности, от целей обучения и решения поставленных задач.

В настоящее время в процесс обучения интенсивно внедряются новые информационные технологии в качестве инновационного метода обучения. К ним относятся обучающие компьютерные программы, интернет-ресурсы, веб-сайты и другие информационные продукты, которые содержат тренировочные упражнения, моделирующие и контролирующие тесты, разного рода задания, для выполнения которых необходимо найти информацию, оценить ее, выбрать самое существенное, систематизировать.

Сегодня в связи с интенсивным развитием процесса международной интеграции, а также для решения задач, поставленных ФГОС третьего поколения, разрабатываются и рекомендуются к применению современные методы с использованием разного рода ресурсов глобальной сети.

Для наиболее эффективного обучения иностранному языку, успешного формирования различных навыков и умений, расширения языковой компетенции и кругозора необходимо обратиться к ряду интернет сайтов, использовать Skype, электронную почту, различные блоги, поскольку коммуникативная природа языка позволяет плодотворно применять информационно-коммуникативные технологии.

Интернет используется для поиска дополнительного материала для выполнения домашних заданий, например, презентаций на различные темы, что пробуждает интерес к изучению иностранного языка, вырабатывает желание постоянно, систематически пополнять свои знания. Интернет позволяет самостоятельно находить и получать различную информацию, использовать и оперировать большими объемами аутентичного материала по необходимой тематике, что является одним из важнейших умений в современном мире.

Существует несколько сайтов, которые могут помочь студентам организовать самостоятельную работу по изучению языка, например, интернет сайты bbclearningenglish.net, Words in the News, а также разделы этого сайта Related BBC Links, Read more, Related stories, и другие.

В интернете существуют клубы языкового обмена, где можно зарегистрироваться и поговорить с носителями изучаемого языка. Плюс к этому в интернете можно найти способ общения по интересам в иностранных социальных сетях. Можно упомянуть несколько сайтов для подобного общения : www.italki.com, www.palabea.net, www.livemocha.com, и другие.

Скайп, как еще один инновационный метод изучения языка, имеет большое значение, так как он позволяет пересылать файлы, вести записную книжку, получать новости, принимать участие в различных конференциях, общаться с носителями языка, что дает возможность внедриться в среду общения на иностранном языке, пополнить словарный запас, преодолеть языковой барьер, воспринимать иностранную речь на слух.

Можно также использовать электронную почту, как еще один вариант для изучения языка, поскольку обмен письмами в электронном виде способствует созданию естественной среды применения иностранного языка в реальной жизненной ситуации, способствует развитию письменной речи, способствует овладению межкультурной компетенцией.

В современных условиях расширяются возможности использования в учебном процессе блогов, которые очень популярны в настоящее время, и которые охватывают разные сферы жизни. Следует использовать более эффективно потенциал образовательных блогов, объединив их в единое информационное пространство. В качестве примеров информационных площадок для блогов можно использовать www.blogsmail.ru, www.livejournal.com, www.liveinternet.ru, и другие. Задачей преподавателя является сделать блог рабочим инструментом и включить его в учебную практику.

Использование интернет ресурсов позволяет представить материал не только в печатном, но и в звуковом, графическом или анимационном формате, позволяет автоматизировать систему контроля, оценки и корректирования знаний, осуществить дифференциацию и индивидуализацию обучения, предоставить возможность дистанционного обучения.

Следует признать, что информационные технологии потребовали от преподавателей освоения новой философии в образовании, особенно в преподавании иностранных языков. Преподавателям рекомендуется использовать Интернет для поиска дополнительной информации, аутентичного материала, который может быть выбран, адаптирован к определенным учебным задачам и использован для проведения занятий.

Привлекая on-line ресурсы интернета, специалисты разрабатывают новые методики преподавания иностранного языка для специальных целей. Примерами новых технологий обучения может служить создание веб-сайта Wiki, разработка веб-квестов, интеграция блогов в аудиторную и внеаудиторную работу. Веб сайт Wiki, или What I know i, дает возможность пользователю с помощью инструментов, предоставляемых самим сайтом, самостоятельно изменять его структуру и содержание.

Веб-квест - это сайт, с которым работают студенты, выполняя ту или иную учебную задачу. Технология образовательных веб-квестов помогает, по мнению разработчиков, сформировать и развить следующие компетенции: использование информационных технологий для решения профессиональных задач (поиска необходимой информации, оформления результатов работы в виде презентаций, флеш-роликов, баз данных); самообучение и самоорганизация; работа в команде (планирование, распределение функций и т.п.); умение находить несколько способов решения, определять наиболее рациональный вариант; приобретение навыка публичных выступлений (умение отвечать на вопросы, принимать участие в дискуссии и т.п.).

Отмечают еще один современный тренд в преподавании иностранного языка – это проведение дебатов, в ходе которых студенты имеют возможность продемонстрировать как языковую, так и профессиональную компетентность. Все эти методы полезны и для самостоятельного обучения в целях подготовки студентов к научно-исследовательской деятельности.

Сочетание традиционных методов преподавания и новых технологий – это один из продуктивных подходов в сфере обучения иностранному языку для профессиональных целей.

Список литературы

1. *Антипова О.А.* «Информационные технологии в обучении иностранному языку» Интернет-ресурс, 2012.
 2. *Голубева А.А.* «Мультимедийные технологии в обучении иностранному языку» Интернет-ресурс, 2015.
 3. *Алявдина Н.Г., Маргарян Т.Д.* «Инновационные методики в преподавании английского языка для специальных целей в техническом вузе» МГТУ им. Баумана, 2013.
 4. *Артамонова Л.А., Архипова М.В., Ганюшкина Е.В., Делягина Л.К., Золотова М.В., Мартыанова Т.В.* «Инновации в обучении английскому языку студентов неязыковых вузов». // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского, 2012.
-

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ СОКРАЩЕНИЙ В НЕМЕЦКИХ И РУССКИХ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Куликова В.О.

*Куликова Владислава Олеговна – бакалавр лингвистики,
кафедра иностранных языков и перевода,
Уральский гуманитарный институт
Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург*

Аннотация: на основе количественных методов проведен анализ сокращений в немецких и русских социальных сетях. Выявлена частотность использования тех или иных компонентов в зависимости от языка социальных сетей. Осуществлен анализ на основе частеречной принадлежности слов.

Ключевые слова: аббревиация, сокращение слова, социальные сети, частеречная принадлежность слов.

Введение. Огромный поток информации в социальных сетях приводит к возникновению сокращенных слов. Этот феномен объясняется необходимостью экономии времени, стремлением передать максимально большое количество информации при минимальном объеме средств, что свидетельствует о высоком темпе повседневной жизни социума. Современная эра, которая характеризуется взрывным характером развития электронных технологий, а также растущей популярностью Интернета и сотовой связи, вносит свою особую специфику в методы и принципы аббревиации. Широкому проникновению сокращений в речь социальных сетей способствует также растущая с каждым днем аудитория, которая общается посредством современных мессенджеров. Как результат, необычайно широкое распространение сокращений, как правило, не сопровождаемое расшифровками, вызывает значительные трудности при использовании Интернетом и социальными сетями.

Исследованию сокращений посвящено большое количество работ, в частности рассматриваются их структурные особенности (О.Н. Костерина [5], К.В. Манерова [6], Е.А. Земская [4]), типологии (Л.А. Пасечная [7]), прагматические особенности (А.В. Алексеев [1], О.Н. Костерина [5]), когнитивные характеристики (В.А. Беляева [2]).

Постановка проблемы. Цель данного исследования определяется необходимостью комплексного подхода к количественному анализу сокращений в социальных сетях разноструктурных языков.

Основная часть. Эмпирический материал нашего исследования составили сокращения, отобранные на страницах таких ресурсов, как www.facebook.com, www.twitter.com, www.skype.com, www.myspace.com, Viber, What'up и другие.

В результате анализа достаточно большого количества страниц немецкоязычных и русскоязычных пользователей социальных сетей выборку составили 200 сокращений для анализа. Из них 100 сокращений принадлежат немецкоязычным пользователям социальных сетей; 100 сокращений характеризуют лексику русскоязычных пользователей.

Анализ отобранного материала производился в несколько этапов. На первом этапе исследования осуществлялась классификация отобранных единиц с точки зрения количества компонентов.

Нами было замечено, что максимальное количество компонентов составляет 6 (для немецкого языка) и 7 (для русского языка), что объяснимо с точки зрения различия этноязыковых картин мира, которые проявляются в лексическом фонде языка, его образности [8].

Анализ практического материала указывает на то, что чаще всего в немецком языке сокращается одно слово. Данная группа сокращений составляет 32 примера из отобранного нами материала: 2 – *to (zu) / к*; 4 – *for (für) / для*; *b4 – before (bevor)*

/ прежде чем; *cg* – *congratulations (Gratulation)* / поздравление; *eig* – *eigentlich* / собственно говоря; *funzt* – *funktioniert* / работаем; *K* – *klar* / ясно; *n8* – *Nacht* / ночь; *ppl* – *people (Menschen)* / люди; *rly?* – *really? (wirklich?)* / правда?; *telen* – *telefonieren* / звонить.

В русскоязычных социальных сетях были включены 30 примеров: 4 (*for*) – для...; 4ас – час; 4то – что; 7я – семья; *FB* – *Facebook*; ава – аватар; гыгыгы – от англ. *grin*; каменты (комментарии) – *comment*; Кст – кстати; лан – ладно.

Характерным является то, что менее частотны сокращения, которые состоят из двух (20 сокращений для обоих языков) или четырёх единиц (11 для немецкого и 13 для русского языков). Например:

– в немецкоязычных социальных сетях: *bd* – *brauche dich* / ты мне нужен; *hb* – *happy birthday* / с днём рождения; *bs* – *bis später* / до скорого; *imho* – *in my humble opinion (meiner bescheidenen Meinung nach)* / по моему скромному мнению; *otoh* – *on the other hand (auf der anderen Seite)* / с другой стороны; *tyl* – *talk to you later (komme später auf dich zurück)* / позже к тебе вернусь; *wasu* – *warte auf schnelle Antwort* / жди скорого ответа;

– в русскоязычных социальных сетях: ЛС – личное сообщение; Мб – Может быть; НГ – Новый год; ПМСМ (перевод и аббревиатура приведенного выше английского выражения: «По моему скромному мнению»); Рофлить – смеяться до слёз, кататься от смеха по полу; от англ. *ROFL (rolling on floor laughing)*; УМБР – у меня всё работает; ДИИК *Damned if I know* – Черт бы меня побрал, если я знаю это! (я не знаю).

Анализ практического материала указывает на то, что в русском языке чаще всего сокращаются группы слов из трёх компонентов. Соответственно, сюда включаем 33 примера из отобранного нами материала:

ADN Any day now – Теперь в любой день; *ASL* – от англ. *Age / Sex / Location* (возраст / пол / местонахождение); *BBS (Be back soon)* – скоро вернусь; *OAN* – от англ. *On Another Note* (кстати говоря); *AKA* – сокращение от английского выражения «*also known as*» – «также известен как»; *втф* – от англ. *what the fuck?*; *КМК* – как мне кажется; *НЗЧ* – не за что.

В немецкоязычных социальных сетях эта группа сокращений (из трех слов) также является широко используемой, поскольку в данную группу был включен 31 пример: *ads* – *alles deine Schuld* / всё твоя вина; *AAA* – *again and again (immer wieder)* / снова и снова; *cut* – *see you tomorrow (bis Morgen)* / до завтра; *gtg* – *got to go (muss gehen)* / должен идти; *div* – *danke im Voraus* / заранее спасибо; *jon* – *jetzt oder nie* / сейчас или никогда.

Выражения из пяти или шести слов являются обычно законченными предложениями, однако не исключено, что они могут выступать и в качестве части более длинного предложения. Например: *heagdl* – *hab euch alle ganz doll lieb* / всех очень люблю; *wowimat?* – *wollen wir uns mal treffen?* / Давайте встретимся?; *isdin!* – *Ich sehe dich im nächsten Leben* / увидимся в следующей жизни; *afaics* – *as far as I can see (soweit ich sehen kann)* / насколько я могу видеть. *AFAIK As Far As I Know* – Насколько я знаю; *IMNSHO In My Not So Humble Opinion* – По моему не такому уж скромному мнению; *MTFBWY* – от англ. *May The Force Be With You* (да пребудет с тобой Сила); *ЧЯДНТ* – «Что я делаю не так?».

Кроме того, в русскоязычных социальных сетях было обнаружено сокращение фразы из 7 компонентов: *АПБОВНВ* – *А почему вы отвечаете вопросом на вопрос?*

Представим результаты проведенного нами статистического анализа группировки сокращений по количеству компонентов в виде диаграмм (см. рис. 1, 2).

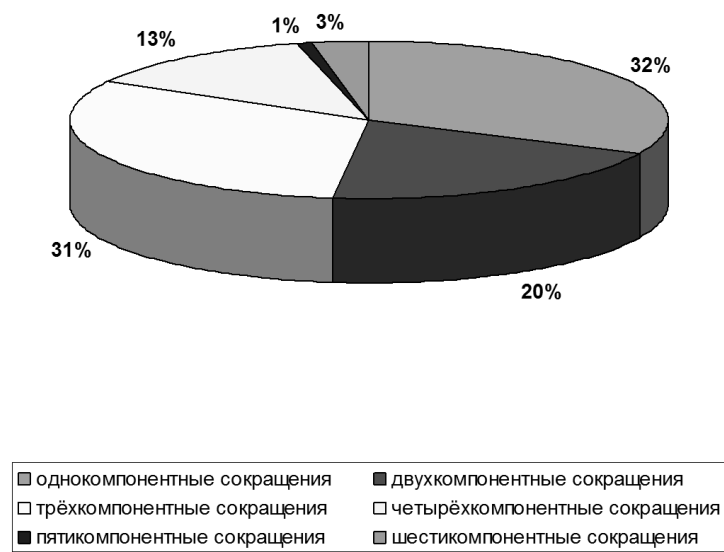


Рис. 1. Распределение сокращений по количеству компонентов в немецкоязычных социальных сетях

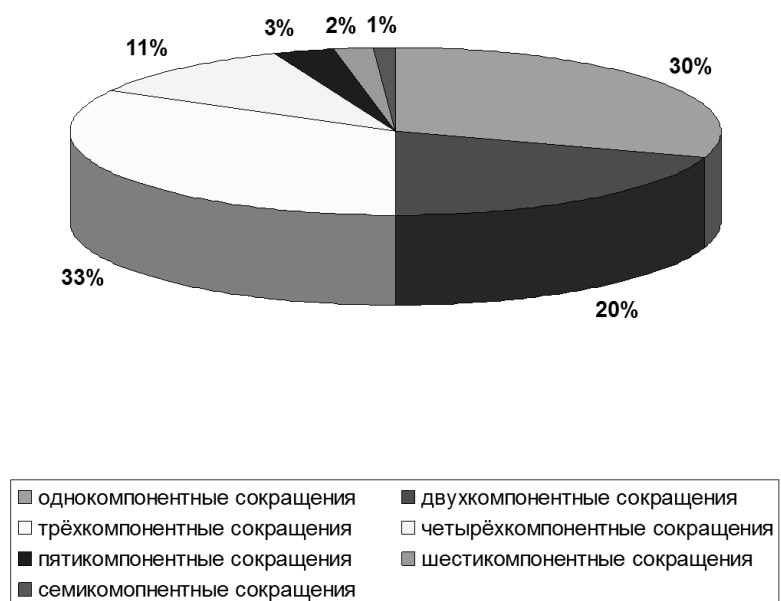


Рис. 2. Распределение сокращений по количеству компонентов в русскоязычных социальных сетях

Итак, исходя из статистического анализа классификации сокращений немецкоязычных и русскоязычных социальных сетей по количеству компонентов, максимально языковая экономия реализуется посредством сокращения слов и выражений, а не целых предложений.

Что касается частеречной принадлежности слов, то чаще всего аббревиации подвергаются существительные:

– в немецкоязычных социальных сетях: beisp – Beispiel / пример; gf – girlfriend (Freundin) / подруга; gw – Glückwunsch / пожелание счастья; n8 – Nacht / ночь; ppl – people (Menschen) / люди; we – Wochenende / конец недели; X – Kuss / поцелуй; 8ung – Achtung / внимание.

– в русскоязычных социальных сетях: 4ас – час; 7я – семья; Про – мастер; модер (модеры) – модератор(ы); каменты (комментарии); ава – аватар; ОК – социальная сеть «Одноклассники»; инфа – информация.

Кроме существительных сокращениям могут подвергаться и другие части речи, однако, в меньшем объеме.

1. Наречия:

– в немецкоязычных социальных сетях: eig – eigentlich / собственно говоря; Iwie – Irgendwie / как-нибудь; Iwas – Irgendwas / что-нибудь; K – klar / ясно; rly? – really? (wirklich?) / правда?;

– в русскоязычных социальных сетях: где-нить – где-нибудь; ща – сейчас; спок – спокойно; Оч – очень; о5 – опять; лан. – ладно; Кст – кстати; норм – нормально.

2. Глаголы:

– в немецкоязычных социальных сетях: funzt – funktioniert / работает; g – grin (grinsen) / насмешливо улыбаться; telen – telefonieren / звонить по телефону; thx – thanks / спасибо; tnx – thanks / спасибо; tx – thanks / спасибо; w8 – wait (warte) / жди;

– в русскоязычных социальных сетях: 10X – от англ. Thanks – спасибо; СПС – спасибо; лю. – люблю; Плз – пожалуйста; гыгыгы – от англ. grin.

3. Предлоги: b4 – before (bevor) / прежде чем; 4 – for (für) / для.

4. Частицы: 2 – to (zu) / к; too (auch) / также.

5. Союзы: b4 – before (bevor) / прежде чем;

6. Вопросительные слова: у? – why? (wieso?) / почему (в немецком языке); 4то – что? (в русском языке).

Анализ по частеречной принадлежности слов показал, что аббревиации подвергаются различные части речи, ведущее место среди которых в обоих языках занимает имя существительное. В меньшей степени представлены и другие части речи: наречия, глаголы, предлоги, частицы, а также вопросительные слова. Что же касается выражений, то они состоят из различных частей речи.

Выводы.

Таким образом, в классификации по количеству единиц и части речи лидируют аббревиатуры, состоящие из трех слов, а сокращения, которые образуются лишь из одной единицы, составляют лишь 17% от числа всех сокращений. Кроме того, мы установили, что чаще всего аббревиации подвергаются существительные, а некоторые из них имеют не одно, а несколько сокращений. Реже подвергаются сокращениям другие части речи – наречия, глаголы, предлоги, частицы, прилагательные, артикли, наречия, вопросительные слова.

Перспективой дальнейших исследований считаем исследование сокращений с учетом тематического критерия.

Список литературы

1. *Алексеев А.В.* Аббревиация в современной виртуальной коммуникации: прагматический аспект (на материале английского и немецкого языков) [Текст]: дис. ... канд. филол. наук / А.В. Алексеев. Ростов-на-Дону, 2017. 191 с.
2. *Беляева В.А.* Сложносокращенные слова в лексикографическом и когнитивном аспектах (на материале русского и английского) [Текст]: дис. ... канд. филол. наук / В.А. Беляева. Барнаул, 2003. 221 с.

3. Большой немецко-русский и русско-немецкий словарь / Составители Н.Н. Прокопьева, Е.В. Плисов. М.: ЗАО Центрполиграф, 2002. 678 с.
4. Земская Е.А. Словообразование как деятельность. М., 2010. 224 с.
5. Костерина О.Н. Лексические сокращения в современном английском языке: Структурный и прагматический аспекты: автореф. дис. ... канд. филол. наук. С–Пб., 2005. 23 с.
6. Манерова К.В. Сокращения в языке современной немецкой прессы: дис. ... канд. филол. наук. С–Пб., 2005. 206 с. Козырева Н. В. Немецкий язык современности. М.: Просвещение, 1967. 104 с.
7. Пасечная Л.А., Стренадюк Г.С. Сокращения в языке социальных сетей // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2015. № 8 (50): в 3-х ч. Ч. III. С. 159–161.
8. Тер-Минасова С.Ф. Война и мир языков и культур : вопросы теории и практики : учеб. пособие Текст. / С.Ф. Тер-Минасова. М.: АСТ : Астрель : Хранитель, 2007. 286 с.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Коновалов А.К.¹, Горенко М.Г.², Остапенко М.С.³

¹Коновалов Александр Константинович – магистрант;

²Горенко Максим Геннадьевич – магистрант,
юридический факультет им. А.А. Хмырова;

³Остапенко Мария Сергеевна – магистрант,
факультет журналистики,

Кубанский государственный университет,
г. Краснодар

Аннотация: в настоящей статье анализируются некоторые аспекты противодействия террористической деятельности в Российской Федерации.

Ключевые слова: терроризм, террористическая деятельность, противодействие терроризму.

В современном обществе противодействие терроризму и борьба с ним приобрели всемирный масштаб. Такое асоциальное явление стали признавать уже не преступлением международного характера, а международным преступлением. Ведь совершаться данное преступное деяние может и за пределами кого-либо государства. И к тому же у террористических актов может быть специальная цель: воздействие не только на одно государство, а на несколько государств, ведущих политику международного сотрудничества и международной взаимопомощи (например, на Сирию и Россию).

Россия является участницей многих международных договоров, посвященных вопросу терроризма (Шанхайская конвенция о борьбе с терроризмом, сепаратизмом и экстремизмом от 15.06.2001 г. [6], Европейская конвенция о пресечении терроризма от 27.01.1997 г. [1], Конвенция Совета Европы о предупреждении терроризма от 16.05.2005 г. [2] и др.). Это дает одно из оснований криминализации деяний, предусмотренных ст.ст. 205.1 – 205.5 УК РФ.

Эффективному противодействию терроризму способствует в первую очередь понимание самого слова «терроризм». Для этого не будем углубляться в доктрину, а обратимся к законодательной дефиниции: терроризм – идеология насилия и практика воздействия на принятие решений органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, связанные с устрашением населения и (или) иными формами противоправных насильственных действий [5]. Законодатель также определяет сущность террористической деятельности через призму конкретных действий: террористическая деятельность – деятельность, включающая в себя:

1. Организацию, планирование, подготовку, финансирование и реализацию террористического акта;
2. Подстрекательство к террористическому акту;
3. Организацию незаконного вооруженного формирования, преступного сообщества (преступной организации), организованной группы для реализации террористического акта, а равно участие в такой структуре;
4. Вербовку, вооружение, обучение и использование террористов;
5. Информационное или иное пособничество в планировании, подготовке или реализации террористического акта;

6. Пропаганду идей терроризма, распространение материалов или информации, призывающих к осуществлению террористической деятельности либо обосновывающих или оправдывающих необходимость осуществления такой деятельности [5].

Для того чтобы эффективно противодействовать и бороться с терроризмом, необходимо иметь средство борьбы (оружие). Для этого уголовный закон определяет все вышеперечисленные деяния как преступные и наказуемые (ст.ст. 205 - 206, 208, 211, 220, 221, 277, 278, 279, 360 и 361 УК РФ) [3]. Многие статьи не содержат прямого указания на террористическую деятельность (захват заложника ст. 206 УК РФ, организация незаконного вооруженного формирования или участие в нем ст. 208 УК РФ, угон судна воздушного или водного транспорта либо железнодорожного подвижного состава ст. 211 УК РФ, незаконное обращение с ядерными материалами или радиоактивными веществами ст. 220 УК РФ, хищение либо вымогательство ядерных материалов или радиоактивных веществ ст. 221 УК РФ), однако, проведя системный анализ таких нормативно-правовых актов, как Федеральный Закон «О противодействии терроризму», УК РФ, УПК РФ, мы можем сделать логический вывод о том, что данные наказуемые деяния могут стать предпосылкой совершения террористического акта. К тому же, если следовать логике законодателя, эти деяния являются частью террористической деятельности.

Важно отметить, что производство предварительного следствия по указанным статьям (ст.ст. 205 - 206, 208, 211, 220, 221, 277, 278, 279, 360 и 361 УК РФ) уголовно-процессуальное законодательство закрепляет за следователями органов Федеральной Службы Безопасности, которые являются одними из субъектов противодействия терроризму.

Для того чтобы верно квалифицировать преступление (ведь на практике не редко некоторые действия могут быть квалифицированы неоднозначно, например, убийство человека, находящегося в метро общепасным способом (взрывом), можно квалифицировать как террористический акт по п. «б» ч. 3 ст. 205 УК РФ и как убийство п. «е» ч. 2 ст. 105 УК РФ) необходимо не только знать состав конкретного преступления, его особенности, но и правильно оценивать все фактические данные совершенного преступления, а также иметь доказательства и правильно оценивать их с точки зрения относимости, достоверности, допустимости и достаточности.

Хотелось бы акцентировать внимание на ст.ст. 205 - 205.5 УК РФ, которые являются основным инструментом противодействия терроризму. Эти преступления помещены в раздел девятый: «Преступления против общественной безопасности и общественного порядка», отсюда нам известен родовый объект.

Видовой объект (т.е. на что направлены в целом) данных преступлений выступает совокупность общественных отношений в сфере обеспечения общественной безопасности, т.е. состояния защищенности от угроз криминального характера, прав и свобод человека и гражданина, государственных интересов, прав и законных интересов организаций и общественных объединений. Преступления находятся в главе 24 УК РФ: «Преступления против общественной безопасности». Под общественной безопасностью понимается система отношений, которые складываются в процессе предупреждения и устранения угрозы жизненно важным интересам личности, жизни и здоровью граждан, а также обществу и государству. Сейчас получила развитие теория национальной безопасности, частью которой является общественная безопасность [4].

Объективная сторона выражается исключительно в действиях. Статьи 205 - 205.3 УК РФ имеют формальный состав (т.е. окончены с момента начала совершения запрещенных действий), вместе с этим п. «б», «в» ч. 2 ст. 205, п. «б» ч. 3 ст. 205 УК РФ имеют материальную конструкцию (т.е. окончены «полностью» с момента

наступления последствий. Статьи 205.4, 205.5 УК РФ имеют усеченный состав (т.е. они окончены на более ранней стадии совершения преступления).

Преступлениям, указанным в статьях 205 - 205.5 УК РФ, присуща исключительно умышленная форма вины, вид умысла прямой (т. е. преступник желает и предвидит наступление общественно опасных последствий).

Субъект преступления, предусмотренного ст. 205 УК РФ является физическое, вменяемое лицо, достигшее возраста 14 лет, а преступлений, указанных в ст.ст. 205.1 - 205.5 УК РФ лицо, достигшее 16-ти летнего возраста.

Начало XXI века для России прошло в условиях жесткого противодействия террористической деятельности. Наше государство вкладывает массу усилий на сплочение международного сообщества против такой опасности.

Список литературы

1. Европейская конвенция о пресечении терроризма (ETS № 90) от 27.01.1997 г. // СПС «КонсультантПлюс», 2018.
 2. Конвенция Совета Европы о предупреждении терроризма (CETS N 196) от 16.05.2005 г. (с изм. От 22.10.2015) // СПС «КонсультантПлюс», 2018.
 3. Уголовный кодекс Российской Федерации 1996 г. (ред. от 29.07.2018 г.) // СПС «КонсультантПлюс», 2018.
 4. Указ Президента РФ от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 04.01.2016. № 1 (часть II). Ст. 212.
 5. Федеральный закон от 06.03.2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» (ред. от 18.04.2018) // Российская газета. № 48. 10.03.2006.
 6. Шанхайская Конвенция о борьбе с терроризмом, сепаратизмом и экстремизмом от 15 июня 2001 г. // СПС «КонсультантПлюс», 2018.
-

ВАЛЮТНЫЙ КОНТРОЛЬ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЙ ТАМОЖЕННЫМИ ОРГАНАМИ

Прокопенко В.В.

*Прокопенко Виктория Владимировна - магистрант,
кафедра финансово-правовых дисциплин и дисциплин имущественно-земельного цикла,
Московский финансово-юридический университет МФЮА, г. Москва*

Аннотация: в статье раскрывается понятие валютного контроля, перечислены принципы валютного контроля, а также рассматриваются особенности валютного контроля, проводимого таможенными органами, и их взаимодействие с налоговыми органами как органами валютного контроля.

Ключевые слова: валютный контроль, таможенные органы, налоговые органы, принципы валютного контроля, валютное законодательство.

Валютный контроль представляет собой разновидность финансового контроля, эффективность проведения которого способствует экономическому развитию страны. Его задача – обеспечение соблюдения валютного законодательства.

Нормативной базой в области валютного контроля в Российской Федерации служит Федеральный закон от 10.12.2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле» (ред. от 18.07.2017) (далее - № 173-ФЗ).

Основными принципами валютного регулирования и валютного контроля в Российской Федерации являются [2]:

- 1) приоритет экономических мер в реализации государственной политики в области валютного регулирования;
- 2) исключение неоправданного вмешательства государства и его органов в валютные операции резидентов и нерезидентов;
- 3) единство внешней и внутренней валютной политики Российской Федерации;
- 4) единство системы валютного регулирования и валютного контроля;
- 5) обеспечение государством защиты прав и экономических интересов резидентов и нерезидентов при осуществлении валютных операций.

Статьей 22 № 173-ФЗ установлено, что валютный контроль в Российской Федерации осуществляется Правительством Российской Федерации, органами и агентами валютного контроля.

Согласно указу Президента Российской Федерации в 2016 г. была упразднена Федеральная служба финансово-бюджетного надзора (Росфиннадзор), которая выполняла функции органа валютного контроля [1] и ее функции были переданы ФТС России и ФНС России. В № 173-ФЗ были внесены поправки, изменяющие правовой статус данных органов государственной власти, а именно: исключение их из агентов валютного контроля и наделение статусом органов валютного контроля [2].

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 13.04.2016 г. № 300 «Об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» ФТС России осуществляет контроль за валютными операциями, связанными с перемещением товаров через таможенную границу ЕАЭС, с импортом товаров в РФ и их экспортом из РФ, а также за соответствием проводимых валютных операций, связанных с таким перемещением товаров, условиям лицензий и разрешений [3]. В связи тем, что ФТС России приобрело статус органа валютного контроля, таможенные органы обязаны:

- рассматривать дела об АП, возбужденные по фактам нарушений валютного законодательства РФ и актов органов валютного регулирования;
- осуществлять защиту решений, принятых таможенными органами в ходе рассмотрения указанных дел об АП, в судебных органах;

- выдавать и контролировать исполнение предписаний об устранении выявленных нарушений актов валютного законодательства РФ и актов органов валютного регулирования, возбуждение дел об АП, предусмотренных ч. 1 ст. 19.5 КоАП РФ.

Таким образом, таможенные органы наделены более широкими властными полномочиями, которые позволяют самостоятельно назначать меры ответственности и выдавать предписания об устранении выявленных нарушений в сфере валютного законодательства Российской Федерации и актов органов валютного регулирования, а также издавать нормативные правовые акты в области валютного регулирования.

Валютный контроль, осуществляемый таможенными органами, направлен на соблюдение порядка перемещения валюты РФ, валютных ценностей, внутренних ценных бумаг, а также совершения трансграничных платежей. Основное направление таможенных органов при осуществлении валютного контроля - противодействие незаконного вывода капитала за рубеж с помощью применения системы управления рисками, а также межведомственного и международного сотрудничества.

В настоящее время в целях выявления фактов ввоза товаров участниками ВЭД, операции которых имеют признаки сомнительности, завышения стоимости ввозимых товаров, не однократного импорта одной и той же товарной партии в рамках одного или нескольких внешнеторговых контрактов, выявления и анализа случаев перемещения товаров организациями, которые могут быть причастными к незаконному выводу денежных средств из страны, в таможенных органах действуют профили рисков.

По итогам проводимых проверок ФТС России, крупные нарушения в сфере валютного законодательства выявляются в отношении юридических лиц, которые на момент проведения проверочных мероприятий фактически прекратили свою деятельность (фирмы-однодневки). Однако трудность выявления данных нарушений заключается в сложности взыскания административных штрафов с фирм-однодневок, что ведет к увеличению дебиторской задолженности перед федеральным бюджетом.

ФТС России обеспечено информационное взаимодействие с ЦБ РФ, целью которого является противодействие незаконного вывода капитала из Российской Федерации. Суть заключается в том, что банк отказывает в переводе денежных средств в счет оплаты ввозимых на территорию Российской Федерации товаров без уплаты пошлин и налогов по намеренно завышенным ценам по мнимым сделкам на основании информации, предоставляемой таможенными органами.

В целях обеспечения экономической безопасности страны таможенные органы также взаимодействуют с налоговыми органами при осуществлении валютного контроля.

Нормативно – правовой акт, регулирующий взаимодействие таможенных и налоговых органов - Соглашение о сотрудничестве Федеральной таможенной службы и Федеральной налоговой службы (далее - Соглашение) [4]. В соответствии со статьей 2 Соглашения выделим такие формы взаимодействия таможенных и налогов органов Российской Федерации, как обмен информацией, цель которого – обеспечение контроля за соблюдением резидентами и нерезидентами норм валютного законодательства; разработка совместных нормативно-правовых актов по проведению проверок участников ВЭД; обеспечение государственного контроля при взаимодействии с другими контролирующими органами.

Пунктом г) статьи 11 Соглашения установлено, что налоговые органы предоставляют в таможенные органы на всех уровнях в обязательном оперативном порядке сведения о нарушении участниками ВЭД актов валютного законодательства РФ, актов органов валютного регулирования, законодательства РФ о государственном регулировании внешнеторговой деятельности в части регулирования внешнеторговых (бартерных) сделок, контроль за соблюдением которых возложен на таможенные органы РФ [4]. В плановом порядке налоговые органы предоставляют информацию о

возбужденных ими делах об АП, включающая сведения о результатах их рассмотрения, вступлении в законную силу принятых по ним решений и их исполнении, в свою очередь таможенные органы предоставляют аналогичную информацию по возбужденным делам об АП, о нарушениях валютного законодательства РФ и актов органов валютного регулирования.

При этом необходимо включить в перечень передаваемых сведений в рамках взаимодействия таможенных и налогов органов, следующие данные:

- сведения, полученные в рамках проведения проверочных мероприятий по результатам налогового или таможенного контроля, если они не относятся к предмету деятельности органа валютного контроля;
- данные, которые прямо или косвенно указывают на возможность, при осуществлении валютных операций, нарушения резидентами (нерезидентами) норм валютного законодательства;
- информацию об открытии (закрытии) резидентами счетов (вкладов) в банках за пределами территории РФ и о движении денежных средств по этим счетам (вкладам);
- данные получаемые из ЦБ РФ или от агентов валютного контроля, контролирурующих и правоохранительных органов.

В связи с тем что, вышеперечисленная информация, имеет большой объем при ее взаимном обмене, следовательно, необходимо создать систему электронного межведомственного взаимодействия, содержащую базу данных валютного контроля.

В обязанности таможенных органов входит формирование и ведение центральной базы данных валютного контроля, сведения из которой используются должностными лицами таможенных органов для повышения эффективности проводимого валютного контроля. Однако в Соглашении не закреплена обязанность предоставления таможенными органами информации, содержащуюся в центральной базе данных валютного контроля.

Таким образом, необходимо дополнить Соглашение, в части определения механизма передачи соответствующих сведений, который будет направлен на проведение налоговыми органами эффективного валютного контроля за участниками ВЭД, причастными к незаконным и сомнительным валютным операциям, осуществляемым на территории Российской Федерации. Следовательно, Соглашение станет основным нормативно-правовым актом, регулирующим взаимодействие между налоговыми и таможенными органами, который будет способствовать интеграции систем электронного межведомственного взаимодействия для более эффективного проведения валютного контроля и правоохранительной деятельности.

В связи с приобретением налоговыми и таможенными органами статуса органов валютного контроля, требуется совершенствование их взаимодействия, путем принятия решений, которые будут направлены на увеличение перечня сведений, предоставляемых на взаимной основе, объединение систем электронного межведомственного взаимодействия, а также обеспечение единообразного подхода в рамках установления процессуальных форм и процедур, касающихся осуществления валютного контроля, для достижения экономических и внешнеэкономических интересов страны.

Список литературы

1. Указ Президента РФ от 02.02.2016 № 41 «О некоторых вопросах государственного контроля и надзора в финансово-бюджетной сфере» // Компьютерная справочная правовая система КонсультантПлюс.
2. Федеральный закон от 10.12.2003 № 173-ФЗ (ред. от 18.07.2017) «О валютном регулировании и валютном контроле» // Компьютерная справочная правовая система КонсультантПлюс.

3. Постановление Правительства РФ от 13.04.2016 № 300 «Об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» // Компьютерная справочная правовая система КонсультантПлюс.
4. «Соглашение о сотрудничестве Федеральной таможенной службы и Федеральной налоговой службы» (Заключено в г. Москве 21.01.2010 № 01-69/1, № ММ-27-2/1) (ред. от 05.09.2016) // Компьютерная справочная правовая система КонсультантПлюс.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ЕЕ АСПЕКТЫ И СТРУКТУРА

Андрусякова И.П.¹, Сирота Н.Ю.², Карпова И.Н.³, Маслова И.В.⁴,
Мартынова И.Ю.⁵

¹Андрусякова Ирина Петровна - учитель начальных классов;

²Сирота Наталья Юрьевна - почетный работник общего образования РФ с 2008 г.,
учитель географии и биологии высшей квалификационной категории;

³Карпова Ирина Николаевна - учитель начальных классов
высшей квалификационной категории;

⁴Маслова Ирина Владимировна - почетный работник общего образования РФ с 2008 г.,
учитель начальных классов высшей квалификационной категории;

⁵Мартынова Ирина Юрьевна - учитель начальных классов,
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа № 40 г. Белгорода,
г. Белгород

Аннотация: в данной статье рассматривается профессия учителя как специфический тип деятельности. Акцент данной статьи направлен на виды и средства педагогической деятельности, а также на структуру и продукт педагогической деятельности; выделяют основные способы передачи социального опыта в педагогической деятельности. В конце статьи сформулирован вывод: «Почему педагогу важно иметь четкое представление о системном построении педагогической деятельности, управлении педагогическим процессом и педагогической системой в целом».

Ключевые слова: структура педагогической деятельности, средства педагогической деятельности, продукт педагогической деятельности, 5 уровней педагогической деятельности.

УДК 070.77

Своим происхождением учительская профессия обязана обособлению образования в особую социальную функцию, когда в структуре общественного разделения труда сформировался специфический тип деятельности, назначение которой - подготовка подрастающих поколений к жизни на основе приобщения их к ценностям человеческой культуры [5].

Многие теоретики - педагоги отмечали огромное нравственное воздействие, могучую и мудрую власть учительской профессии. Платон писал, что если башмачник будет дурным мастером, граждане от этого будут только несколько хуже обуты, но если воспитатель детей будет плохо выполнять свои обязанности, в стране появятся целые поколения невежественных и дурных людей. Учителю, подчёркивал Я.А. Коменский, вручена превосходная должность, выше которой ничего не может быть под солнцем. Он проводил ряд блестящих аналогий между учителем и садовником, учителем и предприимчивым архитектором, уподоблял учителя усердному ваятелю, расписывающему и шлифующему умы и души людей. К.Д. Ушинский рассматривал учителя как ратоборца истины и добра, как живое звено между прошедшим и будущим, посредника между тем, что создано прошлыми поколениями и поколениями новыми. Его дело, по виду скромное, - одно из величайших дел в истории. Если учитель, полагал Л.Н. Толстой, имеет только любовь к делу, он будет хорошим учителем. Если учитель имеет только любовь к ученикам, как отец, мать, он будет лучше того учителя, который прочёл все книги, но не имеет любви ни к делу, ни к ученикам. Если учитель соединяет в себе любовь к делу и к

ученикам - он совершенный учитель. Как правильно указывал А.С. Макаренко, ученики простят своим учителям и сухость, и даже придирчивость, но не простят плохого знания дела. Выше всего ценят они в педагоге мастерство, глубокое знание предмета, ясную мысль. Ни один учитель, считал В.А. Сухомлинский [8], не может быть универсальным воплощением всех достоинств. В каждом что-то преобладает, каждый имеет неповторимую живинку, способен ярче, полнее других раскрыть, выявить себя в какой-то сфере духовной жизни. Эта сфера как раз и является тем личным вкладом, который вносит индивидуальность педагога в сложный процесс влияния на учащихся. Огромное внимание изучению особенностей педагогической деятельности уделял Л.С. Выгодский.

Многие авторы определяют педагогическую деятельность учителя как воспитывающее и обучающее воздействие учителя на ученика, направленное на его личностное, интеллектуальное и деятельностное развитие, одновременно выступающее как основа его саморазвития и самосовершенствования [9].

Структура педагогической деятельности

Как и любой вид деятельности, деятельность педагога имеет свою структуру. По мнению Зимней И.А., она включает в себя [10]:

1. Мотивация;
2. Педагогические цели и задачи;
3. Предмет педагогической деятельности;
4. Педагогические средства и способы решения поставленных задач;
5. Продукт и результат педагогической деятельности.

Предметом педагогической деятельности является организация учебной деятельности обучающихся, направленная на освоение учениками предметного социокультурного опыта как основы и условия развития.

Средствами педагогической деятельности являются:

- научные (теоретические и эмпирические) знания, при помощи и на основе которых формируется понятийно-терминологический аппарат учащихся;

- «носители» знаний - тексты учебников или знание, воспроизводимое учеником при наблюдении (на лабораторных, практических занятиях и т.п.), организованном учителем, за осваиваемыми фактами, закономерностями, свойствами предметной действительности;

- вспомогательные средства - технические, компьютерные, графические и др.

Способами передачи социального опыта в педагогической деятельности являются:

- объяснение;
- показ (иллюстрация);
- непосредственная практика обучающегося (лабораторная, полевая);
- тренинги и др.

Продукт педагогической деятельности - формируемый у ученика индивидуальный опыт во всей совокупности аксиологических, нравственно-этических, эмоционально-смысловых, предметных, оценочных составляющих. Продукт этой деятельности оценивается на экзамене, зачетах, по критериям решения задач, выполнения учебно-контрольных действий. Результатом педагогической деятельности как выполнения ее основной цели является развитие обучающегося:

- его личностное совершенствование;
- интеллектуальное совершенствование;
- становление его как личности, как субъекта учебной деятельности.

Специфической характеристикой педагогической деятельности является ее продуктивность. Н.В. Кузьмина выделяет пять уровней продуктивности педагогической деятельности [2]:

I уровень - (минимальный) репродуктивный; педагог может и умеет рассказать другим то, что знает сам; непродуктивный.

II уровень - (низкий) адаптивный; педагог умеет приспособить свое сообщение к особенностям аудитории; малопродуктивный.

III уровень - (средний) локально-моделирующий; педагог владеет стратегиями обучения учащихся знаниям, умениям, навыкам по отдельным разделам курса (т.е. умеет формулировать педагогическую цель, отдавать себе отчет в искомом результате и отбирать систему и последовательность включения учащихся в учебно-воспитательную деятельность; среднепродуктивный.

IV уровень - (высокий) системно-моделирующий знания учащихся; педагог владеет стратегиями формирования искомой системы знаний, умений и навыков учащихся по своему предмету в целом; продуктивный.

V уровень - (высший) системно-моделирующий деятельность и поведение учащихся; педагог владеет стратегиями превращения своего предмета в средство формирования личности учащегося, его потребностей в самовоспитании, самобразовании, саморазвитии; высокопродуктивный [6].

Основные направления и содержание деятельности педагога определены квалификационной характеристикой выпускника по специальности «учитель», представленной в Государственном стандарте высшего профессионального образования. Он должен быть готов к выполнению следующих видов профессиональной деятельности: преподавательской; воспитательной; научно-методической; социально-педагогической; культурно-просветительской; коррекционно-развивающей; управленческой.

Среди многообразных видов педагогической деятельности ведущая роль принадлежит преподавательской и воспитательной. Специфика *преподавательской деятельности* заключается в организации процесса обучения и в управлении познавательной деятельностью учащихся.

Воспитательная деятельность, или воспитательная работа - вид педагогической деятельности, включающей в себя два направления: организацию воспитательной среды и управление разнообразными внеурочными видами деятельности школьников [7]. Учитель школы обычно выполняет помимо функции преподавателя и функцию классного руководителя, основными задачами которого являются: педагогическая помощь и поддержка индивидуального развития личности, а также создание детского коллектива как среды, в которой растет и развивается ребенок, как «инструмента прикосновения к личности» (А.С. Макаренко). Успешное решение данных задач связано во многом с построением системы межличностных и деловых отношений в школьном классе, обеспечивающих создание благоприятного психологического климата и гармоничное развитие личности каждого ученика посредством организации общения и различных видов деятельности детей: интеллектуально-развивающей, спортивной, художественной, ценностно-ориентирующей, общественно полезной и т.д.

Социально-педагогическая деятельность учителя направлена на социализацию ребенка и его социальную защиту. Она осуществляется как в условиях школы, так и через взаимодействие педагога с родителями учащихся и общественными организациями, занимающимися социальным воспитанием детей и подростков. Воспитание – многофакторный процесс, результаты которого определяются не только целенаправленным педагогическим взаимодействием воспитателей (педагогов, родителей, специальных институтов социального воспитания) с ребенком, но и факторами стихийными, непредсказуемыми: средствами массовой коммуникации, социальной средой, микросредой каждой личности [1].

Гармонизация и координация разнообразных воспитательных воздействий, создание максимально благоприятных условий для развития ребенка не только в школе, но и вне ее – ведущая задача учителя как социального педагога. Для решения этой задачи ему необходимо глубокое понимание социальных проблем в целом и проблем каждого ученика, четкое представление о существующих факторах

социализации, осознание смысла и назначения, основных функций взаимодействия с ведущими социальными институтами воспитания, готовность к сотрудничеству с ними и разрешению встречающихся между ними противоречий, готовность к коррекции негативных воздействий социальной среды.

Культурно-просветительская деятельность педагога заключается в приобщении учащихся к культуре: в ознакомлении их с достижениями в различных сферах культуры общества, в развитии их культурных интересов и потребностей. Она непосредственно включена в преподавательскую и воспитательную деятельность учителя. При этом он должен хорошо понимать специфику механизмов приобщения личности к культуре, логика и «продукты» которой отличны от логики и продуктов «научоучения».

Коррекционно-развивающая деятельность педагога состоит в выявлении и исправлении недостатков в развитии личности ученика, помощи ему в успешном освоении школьной программы и адекватной интеграции в социум. Учитель имеет дело с детьми, отличающимися друг от друга разным уровнем умственных способностей, социального развития, готовности к обучению и адаптации к школьной жизни. Он «получает» человека, уже имеющего собственную историю жизни и воспитания, подчас с уже сформировавшимися негативными ценностными ориентациями, привычками, качествами личности. Поэтому содержанием коррекционно-развивающей деятельности является дифференциация обучения и воспитания детей с недостатками в развитии и отклонениями в поведении, на основе использования наиболее результативных путей, способов и средств своевременного выявления, предупреждения и преодоления отклонений в развитии и поведении детей и подростков.

Неотъемлемой составляющей педагогической деятельности является *научно-методическая деятельность*, обеспечивающая организацию всех других ее видов и реализацию ведущих профессиональных функций педагога. Ее содержание составляют: освоение учителем современных теорий и технологий воспитания и обучения, разработка на их основе своих собственных подходов, содержания, способов организации учебно-воспитательного процесса и оформление их в учебно-методической документации и научно-методических работах: авторских программах, тематических планах и методических разработках занятий, методических рекомендациях и пособиях, докладах на научно-практических конференциях, а иногда и научных статьях.

Стремление к осуществлению исследовательской деятельности, свойственное многим современным педагогам, порождено самим характером педагогической деятельности, которая не может осуществляться полноценно без изучения и анализа исходного уровня и результатов интеллектуального и личностного развития учащихся, выявления эффективности используемых методов, приемов и форм организации обучающей, воспитательной, коррекционно-развивающей и других видов деятельности. Педагогическая деятельность по сути своей является деятельностью экспериментальной и инновационной (инновация – внесение нового), требующей постоянного научного поиска и совершенствования учителем способов организации учебно-воспитательного процесса [3].

Любая деятельность, в основе которой лежит взаимодействие с другими людьми, направленное на организацию их собственной деятельности, является *управленческой деятельностью* [4]. Педагог должен не только осознать это, но и быть готовым к организации различных видов деятельности школьников. Основное содержание управленческой деятельности педагога заключается в создании мотивации учащихся к их деятельности, включении их в процесс постановки целей и планирования, реализации планов, самоконтроля, самоанализа и самооценки ее результатов. Но для того, чтобы управлять деятельностью других, он должен научиться управлять собственной деятельностью, то есть предварительно построить систему собственных действий, направленных на организацию действий школьников.

Таким образом, любой вид педагогической деятельности обладает общей структурой, включает компоненты, взаимосвязь и взаимодействие которых позволяют осуществлять ее целостно и последовательно. Вот почему педагогу важно иметь четкое представление о системном построении педагогической деятельности, управлении педагогическим процессом и педагогической системой в целом.

Список литературы

1. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа». М., 2010.
 2. *Климов Е.А.* Психология профессионала [Текст] / Е.А. Климов. М.: Логос, 1996. 228 с.
 3. *Колесникова И.А.* Коммуникативная деятельность педагога [Текст] / И.А. Колесникова, под ред. Сластёнина. М., 2005. 192 с.
 4. *Кузьмина Н.В.* Профессионализм личности преподавателя [Текст] / Н.В. Кузьмина. М.: Высшая школа, 1999. 329 с.
 5. *Лабанов А.А.* Основы профессионально-педагогического общения [Текст] / А.А. Лабанов. М.: Академия, 2006. 312 с.
 6. *Мюнстерберг Г.* Психология и учитель [Текст] / Г. Мюнстерберг. М.: Издательство ЛКИ, 2007. 683 с.
 7. *Мясищев Н.В.* Психология отношений [Текст] / Н.В. Мясищев. М.: МПСИ, 2004. 254 с.
 8. *Подласый И.П.* Педагогика [Текст] / И.П. Подласый. М.: ВЛАДОС, 1999. 269 с.
 9. *Соловцова И.А., Борытко Н.М.* Общие основы педагогики [Текст] / И.А. Соловцова, Н.М. Борытко. Волгоград, 2006. 257 с.
 10. *Сухомлинский В.А.* 100 советов учителю [Текст] / В.А. Сухомлинский. Киев, 1985. 174 с.
-

**РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА «В ЗДОРОВОМ ТЕЛЕ – ЗДОРОВЫЙ
ДУХ: СТАНЬ СЧАСТЛИВЫМ С ХАТХА-ЙОГОЙ!»
В ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.
ЭФФЕКТЫ ПРОЕКТА
Салахова Г.И.¹, Цынцарь Е.В.²**



¹Салахова Гузель Ильмасовна - воспитатель, инструктор по физической культуре I квалификационной категории;

²Цынцарь Елена Владимировна - магистр педагогики, старший воспитатель I квалификационной категории,

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад «Ручеек»
с. Большое Афанасово Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан,
г. Нижнекамск

Ключевые слова: хатха-йога в детском саду, хатха-йога на родной земле, педагогический проект, оздоровительная практика в детском саду.

Основной проблемой настоящего проекта является объединение эффективных практик нравственного, физического оздоровления и технологий воспитания у дошкольников трепетного отношения к природному и культурному наследию родного края.

Рецензентом проекта является к.п.н., директор ГАПОУ «Нижнекамский педагогический колледж» Манихова Ф.Я. [3].

Цель проекта – приобщение воспитанников дошкольной образовательной организации и их родителей к нравственным правилам человеческого поведения, формирование устойчивой потребности в здоровом образе жизни через поэтапную реализацию комплекса адаптированных упражнений хатха-йоги.

Задачи проекта:

- воспитывать потребность в здоровом образе жизни у детей и взрослых;
- продолжать развивать у детей и взрослых потребность в соблюдении общечеловеческих нравственных норм;
- приобщать детей и взрослых к традиционным культурным ценностям родного края с применением древних практик самосовершенствования.

Апробация этапов проекта проходит на базе МБДОУ «Детский сад «Ручеек» с. Большое Афанасово» Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан, а также в рамках участия в методических мероприятиях различного уровня:

- презентация авторского методического пособия по проекту на районном методическом объединении педагогов дошкольных образовательных организаций Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан «Воспитание высших нравственных чувств у дошкольников (взаимодействие ДОО и семьи)» (апрель 2018 г.) [3];

- освещение результатов этапа «Хатха-йога на родной земле» на районном методическом объединении педагогов дошкольных образовательных организаций

Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан «Педагогические технологии поддержки проектной деятельности детей» (октябрь 2018 г.) [2];

- участие в V Федеральном научно-общественном конкурсе «Восемь жемчужин дошкольного образования-2018» [2].

Этапы проекта:

1. Подготовительный (подготовка авторского методического пособия, рецензирование проекта, апробация первичных результатов, привлечение родителей) (сентябрь 2017 – май 2018);

2. Хатха-йога на родной земле (май 2018 – сентябрь 2018);

3. Хатха-йога дома с мамой и папой (октябрь 2018 – январь 2019).

4. Выявление эффектов проекта, постепенное описание этапов и презентация результатов проекта (по окончании каждого этапа, по завершении календарного года) (рис 1).



Рис. 1. Схематическое изображение взаимосвязи этапов проекта «В здоровом теле – здоровый дух: Стань счастливым с хатха-йогой!». Взаимосвязь с проектом (этапом) «Хатха-йога на родной земле»

Проект «В здоровом теле – здоровый дух: стань счастливым с хатха-йогой!» реализуется на базе МБДОУ «Детский сад «Ручеек» с. Большое Афанасово» НМР РТ и является системой мероприятий, длящихся в период с сентября 2017 г. по настоящее время.

Воспитанники дошкольной образовательной организации и их родители, под руководством своих наставников (педагогов) исследуют древнюю практику нравственного и физического самосовершенствования – хатха-йогу.

Особой актуальностью, по-нашему мнению, обладает этап «Хатха-йога на родной земле». Занятия дошкольников хатха-йогой проходят на территории родного села Большое Афанасово. Во время подготовки к асанам [1] инструктор знакомит участников проекта с достопримечательностями села, памятными местами, заветными уголками родной земли.

Фактические результаты проекта представлены в таблице.

Таблица 1. Результаты проекта

Уровень заболеваемости воспитанников, принимающих участие в проекте		
Сентябрь 2017	Декабрь 2017	Май 2018
6,8%	2,1%	2,2%

В качестве ожидаемых результатов мы планируем следующее:

- отрицательная динамика роста заболеваемости воспитанников и повышение индекса здоровья в масштабах дошкольной образовательной организации;
- выработка эффективной модели детско-родительских отношений;
- четкая ориентация семей воспитанников на формирование внутрисемейной модели здорового образа жизни.

Список литературы

1. *Латохина Л.И.* Хатха-йога для детей: книга для учащихся и родителей / Л.И. Латохина. М.: Просвещение, 1993. 160 с.
2. *Салахова Г.И.* Хатха-йога на родной земле / Г.И. Салахова; рец.: Ф.Я. Манихова, к.п.н. Нижнекамск: МБДОУ «Детский сад «Ручеек» с. Большое Афанасово» НМР РТ, 2018. 124 с.
3. *Салахова Г.И.* В здоровом теле – здоровый дух: стань счастливым с хатха-йогой! Методика реализации проекта / Г.И. Салахова, Е.В. Цынцарь; рец.: Ф.Я. Манихова, к.п.н. Нижнекамск: МБДОУ «Детский сад «Ручеек» с. Большое Афанасово» НМР РТ, 2018. 124 с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ КРАСНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА

Муйдинова Б.А.¹, Усмонов Б.А.², Каримкулов Н.А.³

¹Муйдинова Барнохон Аскаровна – ассистент;

²Усмонов Бахтиержон Аробиддин угли – ассистент;

³Каримкулов Нодирбек Абдужалилович – ассистент,
кафедра терапевтической, ортопедической и детской стоматологии,
Андижанский государственный медицинский институт,
г. Андижан, Республика Узбекистан

Аннотация: в данной статье обсуждается эффективность лечения осложненных форм красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта. Был проведен анализ медицинских амбулаторных карт консультативного приема пациентов с заболеваниями слизистой оболочки ротовой полости кафедры терапевтической стоматологии АГМИ за 2013 - 2018 годы. Клинически обследован 151 пациент. Всего обследован 151 пациент, которые были разделены на две группы. Всем больным применяли цитологические методы исследования.

Ключевые слова: красный плоский лишай, лечение, осложнение, пациент.

Актуальность темы. Актуальность темы. Проблема лечения красного плоского лишая (КПЛ) слизистой оболочки полости рта (СОПР) продолжает оставаться одной из наиболее актуальных в современной стоматологии. Обусловлено это в первую очередь неясностью этиологии, незавершенностью концепций патогенеза, значительной распространенностью, хроническим, а порой и крайне тяжелым течением данного заболевания [1]. В настоящее время существует множество методов и способов лечения КПЛ СОПР, однако ни один из них не гарантирует полного излечения, а также — стойкого регресса папулезных высыпаний и эрозивно-язвенных дефектов. Среди всех заболеваний слизистой оболочки полости рта КПЛ составляет 30 - 35% (Алиев М.М., 1986; Довжанский С.И., Слесаренко Н.А., 1998). За последний период времени заметно увеличивается количество больных с атипично, инфильтративно и тяжело протекающими формами данной патологии, которые обладают наибольшей склонностью к малигнизации в 0,07 — 3,2% случаев [3, 5, 8]. Авторами отмечается «омоложение» страдающих данной патологией, зарегистрированы случаи развития КПЛ у детей. Все это свидетельствует о важной значимости рассматриваемой проблемы и обусловлено наличием тенденции к развитию нарушений иммунной системы, в частности и цитокинового статуса, сбалансированного состояния между процессами свободно-радикального окисления и активностью антиоксидантной антирадикальной защиты на органном и системном уровнях [2, 6]. Необходимо дальнейшее изучения этиологии и патогенеза КПЛ СОПР с использованием современных методов исследования с целью совершенствования тактики лечебных мероприятий. В последнее десятилетие развитие красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта связывают с нарушениями в иммунной системе [4, 7].

Цель исследования. Повысить эффективность лечения осложненных форм красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта.

Материал и методы исследования: Был проведен анализ медицинских амбулаторных карт консультативного приема пациентов с заболеваниями слизистой оболочки ротовой полости кафедры терапевтической стоматологии АГМИ за 2013-2018 годы. Клинически обследован 151 пациент. Всего обследован 151 пациент,

разделенных на две группы. В основную группу вошли 109 пациентов с осложненными формами красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта (11 мужчин и 98 женщин) в возрасте от 24 до 79 лет (средний возраст $57,9 \pm 1,1$ лет). Осложненными формами плоского лишая полости рта считали: экссудативно-гиперемическую, эрозивно-язвенную и буллезную, которым местно назначали в виде аппликаций комбинированный препарат на основе гидрокортизона, натамицина и неомицина сульфата («Пимафукорт») на очаги поражения дважды в день по 15 – 20 минут в течение месяца с перерывами в 2 дня через каждые 4 дня применения. Дополнительно всем пациентам местно назначали аппликации масляного раствора витамина А, в качестве препарата общего действия внутрь назначали поливитаминный препарат «Дуовит». По показаниям перед приемом пищи назначали обезболивающие препараты («Метрогил-гель» или 1-2% раствор лидокаина).

Группу сравнения составили 42 человека, из которых было 14 мужчин и 28 женщин в возрасте от 32 до 76 лет (средний возраст $53,8 \pm 1,4$ года) без патологии слизистой оболочки полости рта, которым местно в виде аппликаций назначали препарат на основе бетаметазона дипропионата, гентамицина сульфата и клотримазола («Тридерм») по такой же методике, что и в первой группе, в течение месяца. Всем больным применяли цитологические методы исследования.

Результаты. Оценка эффективности различных препаратов в комплексном лечении пациентов с плоским лишаем показала, что сразу после комплексного лечения с применением топического комбинированного препарата гидрокортизона, существенно уменьшается количество эпителиоцитов I и II категории в цитологических 17 отпечатках со слизистой полости рта; площадь воспаления и эрозирования уменьшается в 1,6 раза; благоприятный эффект (выздоровление, улучшение, благоприятные изменения состояния слизистой оболочки полости рта) наблюдается в 62,8%; спустя 6 месяцев положительная динамика отмечена у 55,9% пациентов; спустя 12 месяцев благоприятный эффект комплексного лечения в этой группе выявлен в 53,4% случаев.

При применении в комплексном лечении пациентов комбинированного топического препарата бетаметазона (Тридерм), отмечалось существенное ($p < 0,001$) уменьшение в цитологических отпечатках со слизистой количества эпителиоцитов I и II категории, площадь воспаления сразу уменьшилась в 3 раза, площадь эрозирования - в 5 раз; благоприятный эффект сразу после проведенного лечения получен у 91,9% ($t = 3,37$; $p < 0,01$) пациентов; спустя 6 месяцев после проведенного лечения положительная динамика отмечена в 83,8% случаев; спустя 12 месяцев - у 67,2% пациентов.

Выводы. Таким образом, установлено, что после проведенного комплексного лечения у пациентов всех основных лечебных групп улучшились реологические показатели крови, увеличилась адсорбционная активность эпителиоцитов и уменьшились явления воспаления и эрозирования на слизистой оболочке полости рта. Наибольшая эффективность лечения отмечена в группе, где в комплексное лечение включался инъекционный метод введения препарата бетаметазона (Дипроспан), однако в отдаленные сроки наблюдения (12 месяцев) лечебный эффект от аппликационного (Тридерм). Спустя 6 месяцев после проведенного лечения положительная динамика отмечена в 83,8% случаев; спустя 12 месяцев - у 67,2% пациентов.

Список литературы

1. Аллик Е.Л. Совершенствование лечения различных форм плоского лишая слизистой оболочки полости рта с учётом психологического статуса больных: Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 2001. 24 с.

2. *Абдуев Н.К.* Патогенетическое обоснование комплексного лечения эрозивно-язвенной формы красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта: Автореф. дисс.. канд. мед. наук. М., 1989. 15 с.
3. *Григорьянц Л.А.* Клинический опыт применения препарата «Имудон» на амбулаторном хирургическом приеме / Л.А. Григорьянц, В.А. Бадалян // Стоматология для всех, 2000. № 3. С. 8-10.
4. *Казарина Л.Н.* Опыт лечения больных красным плоским лишаем / Л.Н. Казарина, С.И. Гажва // Казань. Вестн. стоматол., 1996. № 2. С. 86.
5. *Литвинов С.Л.* Эффективность различных местных медикаментозных препаратов в комплексном лечении больных с красным плоским лишаем слизистой оболочки полости рта: Автореф. дисс. канд. мед. наук. Пермь, 2004. 23 с.
6. *Рабинович И.М.* Значение микрофлоры полости рта в этиологии и патогенезе красного плоского лишая: обзор / И.М. Рабинович, В.В. Хазанова, И.В. Безрукова // Стоматология, 1997. № 2. С. 72-75.
7. *Alam F.* Oral mucosal lichen planus in children / F. Alam, J. Hamburger // Int. J. Paediatr. Dent., 2001. Vol. 11. № 3. P. 209-214.
8. *Bermejo-Fenoll A.* Familial oral lichen planus: presentation of six families / A. Bermejo-Fenoll, P. Lopez-Jornet // Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod., 2006. Vol. 102. № 2. P. 12-15.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09.

[HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)
EMAIL: [INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)

ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «ОЛИМП»
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЫЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ
117321, Г. МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»
[HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](https://scientificpublications.ru)
EMAIL: [INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)

 **РОСКОМНАДЗОР**
СВИДЕТЕЛЬСТВО ЭЛ № ФС 77–65699



INTERNATIONAL STANDARD
SERIAL NUMBER 2542-081X

Российская
книжная палата
TACC

 **Google**
scholar



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ** указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ЦЕНА СВОБОДНАЯ