

№1 (4) ЯНВАРЬ 2016

ACADEMY

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «АСАДЕМУ» №1 (4) 2016 ISSN 2412-8236



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

ISSN 2412-8236



9 772412 823003

Academy

№ 1 (4), 2016

Москва
2016



Academy

№ 1 (4), 2016

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор: Вальцев С.В.

Заместитель главного редактора: Котлова А.С.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой по
надзору в сфере связи,
информационных
технологий и массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ № ФС77 - 62019
Издается с 2015 года

Выходит ежемесячно
Published monthly

Сдано в набор:
15.01.2016
Подписано в печать:
18.01.2016

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 8,61
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 536

ТИПОГРАФИЯ
ООО «ПресСто».
153025, г. Иваново,
ул. Дзержинского, 39,
оф.307

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»
г. Москва

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (канд. филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р **ЭКОН.** наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Россия), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайрабаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаянц К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Маслов Д.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Матвеева М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитренникова Т.А.* (канд. пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (канд. экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р канд. мед. наук, Узбекистан), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Цуцунян С.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

117321, РФ, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 140

СЛУЖБА ПОДДЕРЖКИ:

153008, РФ, г. Иваново, ул. Лежневская, д.55, 4 этаж

Тел.: +7 (910) 690-15-09.

<http://scienceproblems.ru>

e-mail: admbestsite@yandex.ru

© Academy/
Москва, 2016

Содержание

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	5
<i>Махмудова Ж. А.</i> Моделирование катехоламинового некроза миокарда у кроликов в условиях высокогорья.....	5
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	8
<i>Киселев С. Ю., Даньшина О. А., Филиппова Ю. В., Зинченко Т. О.</i> Инструментарий расчета коэффициента успешности строительства нефтяных и газовых скважин.....	8
<i>Киселев С. Ю., Зинченко Т. О., Беликова Н. Г., Литфуллина Е. Р., Филиппова Ю. В.</i> О проведении инженерно-экологических изысканий под строительство свинокомплексов в Республике Башкортостан.....	14
<i>Сидоров Р. И., Стариков А. Н.</i> Цифровой гидравлический регулятор давления.....	19
<i>Сидоров Р. И., Стариков А. Н.</i> Автономное газоснабжение для частного дома.....	24
<i>Дудочкин Д. В., Духов Д. Г., Климов Д. А., Курзанов Ю. А., Чекмаев Д. А.</i> Особенности обследования промышленных неэксплуатируемых зданий после длительного неиспользования.....	27
<i>Дудочкин Д. В., Духов Д. Г., Курзанов Ю. А., Романович А. Н.</i> К вопросу обследования промышленных зданий, подвергшихся действию пожара.....	30
<i>Дудочкин Д. В., Клецунов Я. Я., Климов Д. А., Колгудаев А. Н., Курзанов Ю. А.</i> Обследование технического состояния кровли с помощью визуального осмотра.....	34
<i>Дудочкин Д. В., Климов Д. А., Колгудаев А. Н., Курзанов Ю. А., Романович А. Н.</i> Особенности ликвидации дефектов каменной кладки.....	37
<i>Духов Д. Г., Климов Д. А., Курзанов Ю. А., Романович А. Н.</i> К вопросу обследования оснований и фундаментов зданий и сооружений	40
<i>Неустроев А. В.</i> Начало программирования в LEGO Mindstorms EV3 с использованием языка Java	43
<i>Наумов Р. В.</i> Android программирование. Начало программирования.....	46
<i>Наумов Р. В.</i> Актуальные языки программирования.....	49
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	51
<i>Матерова А. А., Крюкова А. А.</i> Привлечение иностранных инвестиций в инновационную деятельность.....	51
<i>Кулишова А. В., Крюкова А. А.</i> Роль краудфандинга в инновационной деятельности.....	52
<i>Абдулазизова Э. А., Джентамиров М. Х.</i> Основные аспекты теории системной экономики	58
<i>Романенко А. П.</i> Сравнительный анализ применимости традиционных методов, показателей, критериев экономической оценки инвестиционно-строительных проектов	60

<i>Жидкомлинов Б. М.</i> Оценка факторов, влияющих на инвестиционный климат Белгородской области.....	63
<i>Базаева А. Р.</i> Франчайзинг как форма взаимодействия малого и крупного бизнеса	66
<i>Касымов А. М.</i> Операционный менеджмент в частном медицинском центре	71
<i>Бутенко А. И.</i> Недостатки скидочных программ или «Как не потерять во время распродаж?».....	74
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	77
<i>Еременко-Клаузер А. В.</i> Самость как деятельный аспект человеческой сущности.....	77
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	80
<i>Казиева Д. А.</i> Эстетические алгоритмы в современной коммуникации: психолингвистический аспект	80
<i>Turayeva G., Gaybullayeva M.</i> Theoretical approach of distance learning environments.....	82
<i>Ibragimova D.</i> Makhmud Koshgarie is the founder of comparative typological linguistics	84
<i>Gaybullayeva M., Avlayeva S.</i> A citation analysis of the classical philology	87
<i>Даниева М. Д.</i> О синтактико-функциональном статусе словосочетания в современном английском языке	89
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	92
<i>Чесноков М. В.</i> Правовой анализ мошенничества в сфере кредитования по уголовному кодексу Франции.....	92
<i>Галимова А. Р.</i> Коллизии в уголовном законодательстве о противодействии терроризму.....	94
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	97
<i>Семикопенко И. М., Каменев В. В.</i> Научно-исследовательская деятельность школьников.....	97
<i>Крылова А. С.</i> Формирование ИКТ-компетентности в процессе реализации образовательной модели «Перевернутое обучение»	99
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	101
<i>Бовченкова Р. В.</i> Психологический аспект при организации управления делопроизводством в высшем учебном заведении	101
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	104
<i>Борисова П. С.</i> Правовое положение беженцев в законодательстве РФ.....	104

Моделирование катехоламинового некроза миокарда у кроликов в условиях высокогорья Махмудова Ж. А.

Махмудова Жылдыз Акматовна / Mahmudova Zhyldyz Akmatovna - кандидат биологических наук, доцент,

кафедра фундаментальных дисциплин,

*Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика*

Аннотация: *установлено, что оптимальной дозой адреналина гидрохлорида для получения биомодели катехоламинового повреждения миокарда у кроликов в условиях высокогорья (п. Туя-Ашу, 3200 м над ур. моря) является доза 0,015 мг/кг массы тела животного.*

Ключевые слова: *адреналин, некроз миокарда, кролики, высокогорье.*

Известно, что в решении многих проблем, возникших перед человечеством в области биологии и медицины, решающую роль играют экспериментальные исследования на животных. Адекватно воспроизведенная модель необходимого патологического состояния позволяет изучить динамику патологического процесса, метаболические сдвиги в организме, вызванные данной патологией, и, наконец, изучить конкретные особенности фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств, применяемых при данной модели патологического состояния.

Нами в результате проведенных экспериментов было установлено, что оптимальной дозой адреналина гидрохлорида для получения результативной и информативной биомодели катехоламинового повреждения миокарда у кроликов в условиях низкогогорья (г. Бишкек, 760 м над ур. моря) является доза 0,025 мг/кг массы тела животного [1].

Как известно, при пребывании в условиях высокогорья на организм экспериментальных животных воздействуют, помимо гипоксии, и экстремальные факторы высокогорья, являющиеся одной из причин стрессорных повреждений миокарда [2, 3, 4, 5].

Из результатов исследований многих авторов следует, что после подъема в условия высокогорья наблюдается избыточная секреция эндогенных катехоламинов, обусловленная стрессовым состоянием, которая может приводить к развитию некроза миокарда [3, 5, 6, 7, 8].

Целью настоящего исследования явилось изучение морфологических изменений миокарда у экспериментальных кроликов при моделировании катехоламинового кардионекроза в условиях высокогорья в зависимости от дозы введенного экзогенного адреналина.

Материалы и методы исследований

Для воспроизведения модели катехоламинового повреждения миокарда у кроликов в условиях высокогорья мы использовали две дозы адреналина гидрохлорида - 0,025 мг/кг и 0,015 мг/кг массы тела, где вторая доза содержит меньше активного вещества, чем использованная в условиях низкогогорья.

Эксперименты проводились на кроликах породы «шиншилла» массой 2,5-3 кг на 3-и сутки пребывания животных в условиях высокогорья (перевал Туя-Ашу, 3200 м. над ур. моря), препарат вводили животным однократно внутривенно.

В этой серии опытов животные были разделены на 3 группы: 1 - интактная группа кроликов в условиях высокогорья; 2 - группа кроликов, которым вводили адреналина

гидрохлорид в дозе 0,015 мг/кг массы тела; 3-я группа – животные, которым вводился адреналина гидрохлорид в дозе 0,025 мг/кг массы тела.

Взятый материал фиксировался в 4 % растворе формалина на фосфатном буфере рН 7,4 02 М. После обезжизивания объекты заливались в парафин. Парафиновые срезы толщиной 5-7 мкм окрашивали гематоксилин – эозином.

Для анализа результативности и информативности воспроизведения биомодели адреналинового повреждения миокарда использовали макроскопические, гистологические и морфометрические методы исследования. Для выявления площади кардионекроза и контрактурных повреждений парафиновые срезы окрашивали гематоксилин-эозином по Эрлиху, исследование проводилось методом точечного счета с помощью окулярной морфометрической сетки [9]. Степень поражения выражалась в процентах по отношению площади повреждения кардиомиоцитов к общей площади среза. Отдельно определяли площадь поражения субэндокардиального, интрамурального и субэндокардиального отделов левого и правого желудочков сердца.

Результаты исследований и обсуждение

При изучении сердечной мышцы у животных в ранние сроки пребывания в горах обнаружены кардиомиоциты с выраженными ядрами и миофибриллами. Отмечались незначительные явления отека между мышечными клетками. Микрососуды были расширены с широким просветом.

Исследования 2-й группы экспериментальных животных на 3-сутки пребывания в условиях высокогорья показали, что после введения адреналина гидрохлорида в дозе 0,015 мг/кг массы тела кролики становились малоподвижными, вялыми, животные не принимали воду и пищу, у них появлялась выраженная одышка, животные принимали боковое положение или позу «лежания пластом». Один кролик после введения адреналина погиб через 22 минуты после введения препарата.

При гистологическом исследовании миокарда у кроликов этой группы выявлялись рассеянные очаги некроза кардиомиоцитов с лейкоцитарной инфильтрацией, локализованные в субэпикардиальных и интрамуральных отделах обоих желудочков сердца.

В миокарде кроликов после введения адреналина гидрохлорида в дозе 0,015 мг/кг массы тела на 3-и сутки пребывания их в условиях высокогорья отмечались мелкие очаги некроза, захватывающие от одной до нескольких клеток. Различные фазы миолиза (гомогенизация цитоплазмы, фибриллярное расщепление, дискоидный распад) сопровождалась изменением фокуса гликогенной дегенерации. Жировые инфильтрации локализовались в субэндотелиальном слое миокарда, в области верхушки, основания сердца, в левом и правом желудочках.

При морфометрическом исследовании площадь некроза миокарда левого желудочка сердца составила $19 \pm 0,4$ % от общей площади среза, в правом желудочке - $5 \pm 0,3$ % от общей площади среза.

У кроликов, которым адреналина гидрохлорид вводили в дозе 0,025 мг/кг массы, сразу после введения препарата развивалась тяжелая одышка, выраженное двигательное беспокойство, интенсивное выделение пенистой жидкости из ноздрей. В течение 10-20 минут после введения препарата животные погибли.

При гистологическом исследовании миокарда у погибших животных этой группы определялись рассеянные крупные участки некроза с выраженной лейкоцитарной инфильтрацией. В зоне некроза выявлены гистологические признаки субсегментарных и сегментарных контрактур, острой дистрофии, крупные очаги фрагментации кардиомиоцитов с глыбчатым распадом.

При морфометрическом исследовании миокарда животных этой группы площадь некроза миокарда в левом желудочке составила $34 \pm 0,3$ %, в правом желудочке $10 \pm 0,4$ % от общей площади среза.

Проведенные исследования по моделированию катехоламинового повреждения миокарда кроликов в условиях высокогорья позволили прийти к заключению, что введение адреналина гидрохлорида кроликам в дозе 0,025 мг/кг массы тела приводит к развитию диффузных некротических поражений миокарда, несовместимых с жизнью животного.

Все кролики этой группы погибли в течение 1-20 минут после введения адреналина. Морфометрические исследования показали, что в левом желудочке у этих животных площадь некроза достигала более 30 % от общей площади среза. Следовательно, использование адреналина в дозе 0,025 мг/кг массы тела для моделирования некроза миокарда в условиях высокогорья не представляется возможным.

Заключение

Таким образом, на основании полученных результатов мы пришли к выводу, что для воспроизведения результативной и информативной биомодели катехоламинового повреждения миокарда у кроликов в условиях высокогорья приемлемой является доза адреналина гидрохлорида 0,015 мг/кг массы тела животного.

Литература

1. *Махмудова Ж. А.* Моделирование катехоламинового некроза миокарда у кроликов в условиях низкогогорья // Вестник Южно-Казахстанской государственной фармацевтической академии (ЮКГФА) Республика Казахстан, г. Шымкент 32 (63), 2013, С. 2-5.
2. *Селье Г.* Профилактика некрозов сердца химическими средствами. – М.: Медгиз, 1961 / пер. с англ. 208 с.
3. *Меерсон Ф. З.* Адаптация, стресс и профилактика. – М.: Наука, 1981. – 278 с.
4. *Меерсон Ф. З.* Патогенез и предупреждение стрессорных и ишемических повреждений сердца. - М.: Медицина, 1984. 268 с.
5. *Миррахимов М. М., Мейманалиев Т. С.* Высокогорная кардиология. Фрунзе: Кыргызстан, 1984. 314 с.
6. *Нанаев А. К.* Адреналиновые повреждения миокарда у животных после тренировок к высокогорной гипоксии // Сб. научн. трудов «Физиология и патология организма в условиях высокогорья Киргизии». – Фрунзе, 1981. Том 145. С. 18-21.
7. *Вишневецкий А. А., Закиров Д. З., Яковлев В. М. и др.* Эндокринные и мессенджерные системы при адаптации к условиям высокогорья // Проблемы эндокринологии. 2003. № 1. С. 53–56.
8. *Захаров Г. А.* Генез экспериментального инфаркта миокарда в условиях среднегорья. Бишкек: Изд-во. КРСУ, 2005. 216 с.
9. *Автандилов Г. Г.* Введение в количественную патологическую морфологию. – М.: Медицина, 1980. С. 213.

Инструментарий расчета коэффициента успешности строительства нефтяных и газовых скважин Киселев С. Ю.¹, Данышина О. А.², Филиппова Ю. В.³, Зинченко Т. О.⁴

¹Киселев Сергей Юрьевич / Kiselev Sergey Jur'evich – кандидат технических наук, заместитель главного инженера;

²Данышина Ольга Анатольевна / Danshina Olga Anatol'evna – заведующий отделом, отдел промышленной и экологической безопасности;

³Филиппова Юлия Вячеславовна / Filippova Julia Vjacheslavovna – кандидат медицинских наук, инженер I категории, отдел промышленной и экологической безопасности;

⁴Зинченко Татьяна Олеговна / Zinchenko Tatiana Olegovna – кандидат технических наук, заведующий сектором, отдел инженерно-технических мероприятий и охраны окружающей среды, ООО «ВолгоУралНИПИгаз», г. Оренбург

Аннотация: в статье анализируются различные причины риска недостижения проектной глубины при строительстве скважин. Предложен подход определения степени успешности выполнения проекта.

Ключевые слова: анализ риска, строительство скважин, причины аварий, вероятность ликвидации осложнений.

Приоритетные задачи нефтегазовой отрасли определены основными направлениями развития топливно-энергетического комплекса, в число которых входит обеспечение добычи достаточного количества нефти, газа и газового конденсата за счет ввода в разработку большего числа нефтегазовых месторождений, что связано с эксплуатацией новых продуктивных горизонтов.

Для обеспечения безопасной эксплуатации скважин, осуществляющих добычу углеводородного сырья, необходим прогноз развития аварийных ситуаций и их последствий для окружающей среды и человека.

Количественная оценка безопасности бурения скважин связана с определением степени риска.

В соответствии с «Правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности» при разработке проектной документации на строительство скважин, обустройство и разработку нефтяных и газовых месторождений проектная организация должна осуществить анализ опасности и риска проектируемых объектов [1].

Выполнение анализа риска в целом направлено на то, чтобы посредством инженерных, технических и организационных мероприятий достичь приемлемого уровня риска аварий при бурении скважин, т.е. такой меры опасности, уровень которой допустим и обоснован, исходя из социально-экономических соображений.

Следовательно, назревает необходимость в установлении методологических подходов к процедуре анализа технологических рисков строительства скважин, а также разработки рекомендаций по их снижению.

Одной из характеристик опасности, широко используемой в настоящее время, является риск. Риск – это мера опасности, характеризующая вероятность возникновения возможных аварий и тяжесть их последствий.

Для сравнения степени опасности различных ее источников необходимы количественные показатели риска.

Целью анализа риска является определение точных, достоверных характеристик риска и их обоснованности. Анализ риска также предполагает выработку эффективных мер по снижению выявленных рисков.

Анализ технологических рисков строительства скважин является необходимым элементом управления промышленной безопасностью и представляет поэтапную (циклическую) процедуру.

Блок-схема проведения анализа риска представлена на рисунке 1.



Рис. 1. Блок-схема анализа риска

Все возможные основные опасности при строительстве скважин можно условно разделить на три основные группы:

- наиболее опасные, связанные с опасными веществами, – максимальные гипотетические аварии (МГА), сопровождающиеся образованием максимальных объемов взрывопожароопасных и токсичных веществ, наиболее опасным воздействием поражающих факторов на человека и окружающую среду, приводящие к наибольшему ущербу – зонам поражения площадного характера;

- наиболее вероятные, связанные с опасными веществами, – с высвобождением небольшого количества опасного вещества через неплотности в соединительных элементах или свищи в трубопроводах. Данные аварии не представляют большой опасности для людей и окружающей среды, зоны поражения носят локальный характер;

- аварии, не связанные с опасными веществами (поражение электротоком, вращающимся механизмом, падающим предметом и т.п.), – зоны поражения локального характера.

Основной потенциальной опасностью при строительстве скважин является открытый фонтан, сопровождающийся выбросами углеводородов, возможно, содержащих сероводород, с возможным возгоранием и загазованностью территории.

Наиболее потенциально опасными этапами строительства скважин с точки зрения возникновения аварийных ситуаций являются бурение, крепление и освоение продуктивных пластов.

Фонтаноопасность при строительстве скважины – это потенциальная возможность развития нефтегазоводопроявления в открытый фонтан при существующих горно-геологических условиях, используемых технических средствах и применяемой технологии ведения работ.

Потенциальная возможность возникновения нефтегазоводопроявлений и открытых фонтанов при строительстве скважин зависит от факторов, условно объединенных в четыре основные группы: горно-геологические, технические, технологические, организационные.

Уровень фонтаноопасности (опасности возникновения аварийной ситуации) определяется в каждом конкретном случае сочетанием различных факторов. Основные факторы и причины аварий, возникающих при строительстве скважин, представлены в таблице 1.

Таблица 1. Перечень основных факторов и возможных причин, способствующих возникновению и развитию аварий

Факторы, способствующие возникновению и развитию аварий	Возможные причины аварий
Горно-геологические	<ul style="list-style-type: none"> -отсутствие, недостаточность, недостоверность сведений о флюидсодержащих пластах, пластах, склонных к поглощениям и гидроразрывам; -повышенное пластовое давление; -давление начала поглощения, гидроразрыва; -наличие тектонических нарушений по разрезу скважины; -трещиноватость, пористость, проницаемость пород; -состав и физико-химические характеристики флюида (плотность, вязкость, сжимаемость, пожаровзрывоопасность, присутствие агрессивных компонентов)
Технические	<ul style="list-style-type: none"> -отсутствие или неисправность превенторного оборудования на устье скважины; -отсутствие или неисправность шарового крана на бурильных трубах; -отсутствие или неисправность обратного клапана обсадной колонны; -разрушение или негерметичность обсадной колонны; -дефекты (металлургические) металла колонн скважины, трубной обвязки устья, фонтанной арматуры, приводящие к разгерметизации оборудования; -нарушения технологии изготовления деталей; -коррозия металла колонн скважины, трубной обвязки устья, фонтанной арматуры, ведущая к их разгерметизации; -неисправность и выход из строя оборудования, контрольно-измерительных приборов и аппаратуры для своевременного обнаружения ГНВП; -абразивный износ оборудования под действием частиц породы, выносимых из скважины с потоком газа, приводящий к разгерметизации оборудования
Технологические	<ul style="list-style-type: none"> -нарушение технологии работ; -неверный выбор технологических параметров; -недостаточная плотность бурового раствора; -поглощение бурового раствора; -отклонение от проектной конструкции скважины; -неполное заполнение скважины при подъеме инструмента; -подъем инструмента с сальником; -вскрытие пласта, не предусмотренного проектом; -незаполнение обсадной колонны при спуске в скважину; -некачественное цементирование обсадных колонн; -ошибочные инженерно-технические решения; -отсутствие станции ГТИ; -некачественное крепление обсадных колонн

<p>Организационные (человеческий фактор)</p>	<ul style="list-style-type: none"> -обученность персонала практическим навыкам обнаружения, предупреждения и ликвидации ГНВП и квалификация членов буровой бригады: -несвоевременное обнаружение ГНВП; -несвоевременность и неприятие целенаправленных и адекватных решений по ликвидации ГНВП; -неприятие своевременных мер по герметизации устья скважины; -неправильные действия по герметизации устья скважины; -исполнительная дисциплина и контроль со стороны ИТР; -невыполнение обязательных действий, предписанных инструктивными документами; -уровень организации труда в буровой организации: <ul style="list-style-type: none"> -несвоевременность смены вахт; -профилактика и проверка работоспособности ПВО и др.
--	---

Самым распространенным и тяжелым по последствиям и их ликвидации видом осложнений является прихват колонны труб. С ростом глубины скважины и давлений, как гидростатического, так и пластового во вскрываемых горизонтах, возрастает и потенциальная опасность прихвата при бурении скважины. О влиянии сложности бурения при проводке глубоких скважин свидетельствует следующее. Если на 1000 м проходки при бурении в интервале 0-2000 м приходится лишь 0,033 аварии с прихватом инструмента, то при бурении на глубинах более 2000 м эта цифра составляет 0,184. Следовательно, количество прихватов на 1000 м проходки при бурении свыше 2000 м более чем в 5 раз превышает аналогичный показатель при бурении до 2000 м. Время на ликвидацию аварии тоже резко увеличивается с ростом глубины. Так же, как и для риска «Потеря контроля над скважиной», одной из основных причин прихватов бурильного инструмента является нарушение технологических регламентов исполнителями работ (ошибка персонала).

В общем количестве аварий (прихватов) при бурении поисково-оценочных и разведочных скважин на нефть и газ около 26 % случаев возникает из-за перепада давления (I категория по классификации Самотоя А.К.), 32 % – вследствие заклинивания инструмента (II категория), 42 % – по причине сужения ствола скважины в связи с обвалами (осыпями), сальникообразованиями, оседанием шлама и утяжелителя (III категория).

Для извлечения прихваченной части бурильной колонны требуется значительное количество времени. При неэффективности принятых мер на ликвидацию аварийной ситуации обычно ее оставляют в скважине и обходят стороной методом бурения наклонных скважин. В худшем случае, приходится бурить новую скважину, передвинув буровую вышку на 3-5 метров в сторону.

Далее идут аварии с элементами колонны труб и негерметичность обсадных колонн. В связи с применением в последнее время в сервисных компаниях ТЭК, в основном, нового бурильного инструмента, аварийность с элементами колонны труб снизилась с 15-20 до 6-8 %. Около 8 % аварий на скважинах обусловлено причинами, связанными с износом или несоответствием прочности обсадных колонн возникающим нагрузкам. Нарушение герметичности колонн происходит в результате разрыва трубы в теле по образующей, слома колонны, обрыва труб по резьбовому соединению и неплотности резьбовых соединений.

На аварии с породоразрушающим инструментом приходится около 3-5 % аварий.

Поглощение в скважинах буровых растворов и других жидкостей является одним из основных видов осложнений. Поглощение бурового раствора в скважинах связано с проницаемостью, пористостью, прочностью коллектора, пластовым давлением, объемом закачиваемого бурового раствора и его качеством. Причем один и тот же пласт может быть поглощающим и проявляющим. Интенсивность поглощения

оценивают объемом (м^3) бурового раствора, уходящего в пласт в течение 1 часа, т.е. в $\text{м}^3/\text{ч}$. В настоящее время различают три категории интенсивности поглощений проницаемыми пластами:

- малой интенсивности (до $10\text{-}15 \text{ м}^3/\text{ч}$);
- средней интенсивности (до $40\text{-}60 \text{ м}^3/\text{ч}$);
- высокоинтенсивные (более $60 \text{ м}^3/\text{ч}$).

Среди высокоинтенсивных поглощений выделяют так называемые катастрофические поглощения, к которым в настоящее время относят поглощения, не ликвидируемые обычными способами.

Несмотря на то, что осложнения считаются, в сущности, ожидаемой ситуацией и для их преодоления предусмотрены технологические приемы, иногда они переходят в категорию аварий. Нефтегазодопроявление переходит в открытое фонтанирование (потеря контроля над скважиной), затяжки и посадки бурового инструмента приводят к его прихвату, поглощение бурового промывочного или тампонажного растворов приводят к прихвату бурового инструмента (обсадной колонны) или, в худшем случае, к открытому фонтанированию. Обвалы (осыпи), растворение, набухание, ползучесть, желобообразование могут привести к прихвату бурового инструмента или обсадной колонны. Обычно такие ситуации возникают из-за халатного отношения к осложнениям производителей буровых работ или из-за их низкой квалификации. В ряде случаев, особенно при бурении первых разведочных скважин, аварийные ситуации возникают из-за недостаточной изученности вскрываемого скважиной разреза горных пород.

В особо серьезных случаях осложнения приводят к авариям, требующим для их ликвидации проведения не предусмотренных технической документацией специальных работ, к которым относят:

- открытое фонтанирование,
- аварии при промыслово-геофизических работах,
- аварии с породоразрушаемым инструментом,
- негерметичность обсадных колонн,
- аварии с колонной бурильных труб,
- падение в скважину посторонних предметов;
- прихваты.

В общем календарном времени на строительство скважины аварийное время составляет от 2 до 8 % (в это время входит время на ликвидацию аварий и время ремонта оборудования буровой установки). В среднем, затраты времени на ликвидацию аварий при бурении разведочных скважин составляют 5,5 %, а эксплуатационных – 4 % от всего календарного времени бурения. В середине 90-х годов прошлого века, когда наблюдался наибольший спад бурения в России, ежегодно при бурении разведочных и эксплуатационных скважин происходило в среднем более 2000 аварий. В то время по причине аварий ликвидировалось около 200 скважин в год, что приводило к значительным финансовым потерям.

По данным страховых компаний, аварийность имеет некоторую стабильность и цикличность. Количество аварий возрастает в летний период и в декабре-январе.

Осложнения и аварии значительно увеличивают сроки и стоимость строительства скважин по отношению к проекту.

Согласно статистическим данным, аварийные ситуации при строительстве скважин чаще происходят в интервалах 2100-3300 м и связаны с прихватами бурового инструмента.

Прихваты бурового инструмента в структуре аварийности составляют 52,8 %, нефтегазодопроявления – 21,1 %, аварии с элементами бурильной колонны – 5,2 %, на долю других осложнений приходится 20,9 %.

Прихваты бурового инструмента отмечались в интервалах бурения 2027-3588 м, нефтегазоводопроявления – 2485-3156 м. Такие осложнения, как: выход из строя бурового оборудования, оставление в скважине инструмента и посторонних предметов не имели характерной интервальной зависимости.

Затраты времени на ликвидацию аварий и осложнений составляли от 6 дней до 6 мес.

Проведенный анализ аварийности при строительстве скважин показал, что имеется взаимосвязь между видом, частотой возникновения осложнений и повышением сложности геологических условий бурения.

При проведении тщательного анализа всех статистических данных по аварийности при строительстве скважин, расположенных на различных месторождениях с отличными геологическими условиями, имеется возможность вывести обобщенный коэффициент надежности достижения проектной глубины при бурении скважин в регламентируемые сроки.

Исходя из расчета общей вероятности осложнений в процессе строительства скважины, можно получить вероятность успешного завершения бурения. Для получения результата можно предложить формулы:

– успешное завершение: $\lambda_{ус.} = \sum(\lambda_o \times \lambda_{л.о})$

– неуспешное завершение: $\lambda_{неус.} = 1 - \sum(\lambda_o \times \lambda_{л.о})$, где

λ_o - относительная вероятность осложнений (аварий);

$\lambda_{л.о}$ - вероятность успешности ликвидации осложнений (аварий).

Таким образом, рассчитав общую вероятность ликвидации осложнений при строительстве скважин, можно еще до начала строительства получить прогноз успешного или неуспешного завершения строительства скважины в установленные сроки.

Литература

1. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности (Приказ Ростехнадзора от 12 марта 2013 года № 101)

О проведении инженерно-экологических изысканий под строительство свинокомплексов в Республике Башкортостан

Киселев С. Ю.¹, Зинченко Т. О.², Беликова Н. Г.³,
Литфуллина Е. Р.⁴, Филиппова Ю. В.⁵

¹Киселев Сергей Юрьевич / Kiselev Sergey Jur'evich – кандидат технических наук, заместитель
главного инженера;

²Зинченко Татьяна Олеговна / Zinchenko Tatiana Olegovna – кандидат технических наук,
заведующий сектором,
отдел инженерно-технических мероприятий и охраны окружающей среды;

³Беликова Наталья Геннадьевна / Belikova Natalia Gennad'evna – кандидат геолого-
минералогических наук, главный специалист,
отдел инженерно-технических мероприятий и охраны окружающей среды;

⁴Литфуллина Евгения Рашидовна / Litfullina Evgenia Rashidovna – инженер I категории,
отдел инженерно-технических мероприятий и охраны окружающей среды,

⁵Филиппова Юлия Вячеславовна / Filippova Julia Vjacheslavovna – кандидат медицинских наук,
инженер I категории,
отдел промышленной и экологической безопасности,
ООО «ВолгоУралНИПИгаз», г. Оренбург

Аннотация: в статье анализируется процедура и требования к проведению инженерно-экологических изысканий к проектной документации для строительства объектов агропромышленного комплекса.

Ключевые слова: инженерно-экологические изыскания, свинокомплекс, экологические ограничения, земли ограниченного использования.

Одной из основных задач инженерно-экологических изысканий является учет природных и антропогенных особенностей и экологических ограничений с целью дальнейшей разработки инженерно-технических мероприятий по охране окружающей среды для проектной документации на строительство.

К природным особенностям территории, оказывающим влияние на принятие проектных решений, относят климатические характеристики, геоморфологические, геологические, гидрологические условия, свойства почво-грунтов и т.д. Среди антропогенных факторов можно выделить специфику хозяйственного использования земель, влекущего за собой изменение ландшафтов, почвенно-растительного покрова и животного мира. Несомненно, ощутимое влияние на трансформацию естественных ландшафтов оказывает сельскохозяйственная деятельность – длительная распашка земель, выпас скота, выращивание сельскохозяйственных культур так или иначе обуславливает трансформацию всех компонентов окружающей среды. Промышленное и гражданское строительство и сопутствующие объекты инфраструктуры (авто- и ж/д дороги, линии электропередач, связи и т.д.), добыча полезных ископаемых и т.п. также вносит значительный вклад в формирование антропоизмененных природных объектов, таких как: техногенные ландшафты, агрофитоценозы и другие природно-антропогенные геокомплексы. Такие особенности территорий, испытывающих длительную антропогенную нагрузку, с одной стороны, исключают ощутимость воздействия, которое может быть оказано при строительстве и эксплуатации новых производственных объектов, с другой – обуславливают необходимость принятия таких проектных решений, которые предусматривают разработку специальных мероприятий, направленных не только на снижение влияния вновь проектируемых объектов, но и на максимально возможное нивелирование существующих неблагоприятных факторов.

Наряду с природными и антропогенными особенностями территории при разработке проектной документации необходимо учитывать ряд экологических

ограничений для строительства на землях ограниченного использования. К таким землям относятся:

- земли природоохранного назначения;
- охранные и санитарно-защитные зоны, санитарные разрывы промышленных объектов;
- земли историко-культурного назначения;
- особо охраняемые природные территории и памятники природы.

В период с 2011 по 2015 гг. ООО «ВолгоУралНИПИГаз» проведены инженерно-экологические изыскания на территории Благоварского, Чишминского и Буздякского районов Республики Башкортостан в рамках реализации проекта строительства и запуска современных свиноводческих комплексов в РБ. Проект реализует ООО «Уральская мясная компания» под управлением ООО «УК ТАВРОС». Проект является одним из наиболее ключевых и приоритетных республиканских инвестиционных проектов, развивается при поддержке Правительства Республики Башкортостан полностью соответствует Государственной программе развития сельского хозяйства на 2013-2020 гг.

В рамках реализации проекта предусматривается строительство 17 свинокомплексов, двух комбикормовых заводов и мясоперерабатывающего предприятия, что позволит вывести Республику Башкортостан на пятое место в России по производству свинины.

Товарное производство основано на известных генетических линиях племенных свиней DanAVL и Hermitage, лидирующих в мире, представленных породами «Крупная белая», «Ландрас», «Дюрок», которые отличаются более высокими показателями здоровья, лучшим качеством мяса и более высоким убойным выходом [1].

В рамках реализации работ по договорам с ООО «Уральская мясная компания» ООО «ВолгоУралНИПИГаз» выполнены инженерно-экологические изыскания для восьми свинокомплексов (СК), хрячника и комбикормового завода (ККЗ) в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ с учетом природных и техногенных особенностей территории и экологических ограничений на основании результатов оценки современного экологического состояния района работ [2-11].

Территориально проектные объекты располагаются в Благоварском, Чишминском и Буздякском районе Республики Башкортостан в условиях умеренно континентального климата, характеризующегося умеренно холодной снежной зимой и сравнительно жарким летом. В результате оценки современного экологического состояния рассматриваемой территории было установлено, что большая часть показателей соответствует гигиеническим нормативам. Немногие отклонения от норм обусловлены как природными особенностями, так и общей антропогенной нагрузкой района работ. Результаты оценки состояния окружающей среды следует использовать как начальные характеристики для контроля качества компонентов ОС на период строительства и эксплуатации проектных объектов.

Площадки под строительство свинокомплексов выбраны с учетом экологических ограничений, выявленных как на этапе сбора исходных данных (по фондовым материалам и информации, предоставленной органами государственной власти и другими учреждениями, уполномоченными в области охраны окружающей среды), так и при проведении полевых исследований. В результате выполненных работ было установлено наличие в рассматриваемых районах земель ограниченного использования различных категорий и разработаны предложения по мероприятиям природоохранного характера.

Земли, занятые защитными лесами

В районах проведения инженерно-экологических изысканий представлены следующие категории защитных лесов, ст. 102 Лесного кодекса РФ) [12]:

- леса, расположенные в водоохраных зонах;
- леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов.

В соответствии с п.5 ст. 102 Лесного кодекса РФ, в защитных лесах запрещается осуществление деятельности, несовместимой с их целевым назначением и полезными функциями [12].

Площадки проектируемых свинокомплексов не затрагивают территории лесных угодий, поэтому ухудшения их состояния в результате реализации намечаемой деятельности не ожидается.

Зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения

Основной целью создания ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

В близлежащих к проектируемым объектам населенных пунктах источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются одиночные водозаборные скважины, которые расположены в границах населенных пунктов. Для существующих источников водоснабжения установлены зоны санитарной охраны (ЗСО).

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 [13] граница первого пояса устанавливается на расстоянии не менее 50 м. На территории первого пояса не допускаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения

Все проектируемые объекты расположены за пределами зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Водоохранные зоны водных объектов

В целях поддержания благоприятного гидрологического и гидрохимического режимов рек и других водных объектов устанавливаются водоохранные зоны, представляющие собой территорию, на которой действует специальный режим для предотвращения засорения, загрязнения и истощения вод. Создание водоохранной зоны является составной и неотъемлемой частью природоохранных мероприятий.

В соответствии со ст. 65 п. 15 Водного кодекса РФ в границах водоохранных зон запрещается [14]:

- использование сточных вод для удобрений почв;
- размещение мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- движение и стоянка автотранспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В соответствии со ст. 65 п. 16 Водного кодекса РФ, в границах водоохранных зон допускаются: проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

На основании ст. 65 Водного кодекса РФ водоохранные зоны водных объектов, находящихся на территории изысканий, составляют от 100 до 200 м [14].

Для рек, ручьев протяженностью менее 10 км от истока до устья водоохранная зона составляет 50 м и совпадает с прибрежной защитной полосой.

Ширина прибрежной защитной полосы всех водных объектов составляет 50 м.

Проектируемые свинокомплексы расположены за пределами водоохранных зон водных объектов.

Санитарно-защитные зоны (СЗЗ) промышленных и других объектов

Основными источниками воздействия на окружающую среду территории изысканий являются предприятия сельскохозяйственного назначения, а также объекты транспортной инфраструктуры.

Для объектов, расположенных на территории изысканий СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [15] предусмотрены следующие ориентировочные нормативные размеры санитарно-защитных зон:

- хозяйства с содержанием животных до 50 голов относятся к объектам V класса, санитарно-защитная зона – 50 метров;
- сельские кладбища относятся к объектам V класса, санитарно-защитная зона – 50 метров.

Для проектируемых свинокомплексов ориентировочная нормативная СЗЗ составляет 1000 м [15].

Охранные зоны электрических сетей

Охранные зоны электрических сетей установлены в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», [16] - вдоль воздушных линий электропередачи в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства, ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении на расстоянии: 35 кВ - 15 метров; 110 кВ - 20 метров; 150, 220 кВ - 25 метров.

Особо охраняемые природные территории и объекты культурного наследия

Согласно Федеральному Закону «Об особо охраняемых территориях» [17], особо охраняемыми территориями являются «участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые:

- имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение;
- изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Согласно списку памятников природы Республики Башкортостан, представленному на сайте Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан [18], на территории изысканий памятники природы регионального, федерального значения отсутствуют.

По сведениям органов государственных власти, уполномоченных в области охраны окружающей среды, в районе размещения проектируемых свинокомплексов ООПТ отсутствуют.

Таким образом, в результате сбора исходных данных и проведения полевого обследования территории проектируемые объекты размещены в соответствии с требованиями действующих нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Выполнение природоохранных мероприятий, разработанных в составе проектной документации с учетом результатов инженерно-экологических изысканий, и регламентированная эксплуатация проектных объектов АПК обеспечат минимальное воздействие на окружающую среду. В настоящий момент три свинокомплекса введены в эксплуатацию и успешно функционируют. По результатам выполненных работ получены положительные заключения государственной экспертизы.

Литература

1. Официальный сайт AVG Capital Partners [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.avgfund.com/portfolio> (дата обращения: 14.12.2015).
2. Строительство свинокомплекса на 100000 голов. «Свинокомплекс № 3-Дмитриевка в Республике Башкортостан, Благоварский район, с. Дмитриевка». Инженерно-экологические изыскания. Оренбург: ООО «ВолгоУралНИПИгаз», 2011.

3. Строительство свинокомплекса на 100000 голов. «Свинокомплекс СК № 1-Смычка в Республике Башкортостан, Чишминский район, с. Смычка». Инженерно-экологические изыскания. Оренбург: ООО «ВолгоУралНИПИгаз», 2012.
4. Строительство свинокомплекса на 100000 голов. «Свинокомплекс СК № 2-Мирный в Республике Башкортостан, Благоварский район, с. Новоконстантиновка». Инженерно-экологические изыскания. Оренбург: ООО «ВолгоУралНИПИгаз», 2012.
5. Площадка хрячника (станция искусственного осеменения) в Республике Башкортостан, Благоварский район, с. Староамирово. Инженерно-экологические изыскания. Оренбург: ООО «ВолгоУралНИПИгаз», 2012.
6. Строительство свинокомплекса на 100000 голов. «Свинокомплекс СК № 5 – Гафури, Республика Башкортостан, Буздякский район, с. Гафури». Инженерно-экологические изыскания. Оренбург: ООО «ВолгоУралНИПИгаз», 2013.
7. Завод по производству комбикормов производительностью 40 т/ час с зернохранилищем емкостью 90 тысяч тонн, расположенный по адресу: Республика Башкортостан, Буздякский район, СП Буздякский сельсовет. Инженерно-экологические изыскания. Оренбург: ООО «ВолгоУралНИПИгаз», 2013.
8. Строительство свинокомплекса на 72000 голов. «Свинокомплекс СК № 4 – Заготскот», месторасположение: Республика Башкортостан, Буздякский район, СП Буздякский с/с». Инженерно-экологические изыскания. Оренбург: ООО «ВолгоУралНИПИгаз», 2015.
9. Строительство свинокомплекса на 72000 голов. «Свинокомплекс СК № 5 – Сергеевка», месторасположение: Республика Башкортостан, Буздякский район, СП Буздякский с/с». Инженерно-экологические изыскания. Оренбург: ООО «ВолгоУралНИПИгаз», 2015.
10. Строительство свинокомплекса на 72000 голов. «Свинокомплекс СК № 6 – Биек», месторасположение: Республика Башкортостан, Буздякский район, СП Тюрюшевский с/с». Инженерно-экологические изыскания. Оренбург: ООО «ВолгоУралНИПИгаз», 2015.
11. Строительство свинокомплекса на 72000 голов. «Свинокомплекс СК № 7 – Горный», месторасположение: Республика Башкортостан, Буздякский район, СП Буздякский с/с». Инженерно-экологические изыскания. Оренбург: ООО «ВолгоУралНИПИгаз», 2015.
12. ФЗ РФ № 200-ФЗ «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006.
13. ФЗ РФ № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006.
14. СанПиН 2.1.4.1110-02. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.
15. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция.
16. Постановление Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».
17. Федеральный закон № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.95 г.
18. Официальный сайт Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.mprrb.ru> (дата обращения: 14.12.2015).

Цифровой гидравлический регулятор давления

Сидоров Р. И.¹, Стариков А. Н.²

¹Сидоров Роман Иванович / Sidorov Roman Ivanovich – главный специалист, филиал ООО «ГАЗМАШПРОЕКТ» «Нагагинский»;

²Стариков Альберт Николаевич / Starikov Albert Nikolaevich – кандидат технических наук, доцент,

кафедра теплогасоснабжения, вентиляции и гидравлики, Владимирский государственный университет, г. Владимир

Аннотация: проанализированы аспекты промышленной безопасности на современном этапе, проведена классификация опасных факторов. Выделена проблема, связанная с контактным износом. В работе показаны трудности при реализации методов защиты от коррозии. Проанализированы основные моменты при проектировании опор трубопроводного транспорта, возможности САПР на уменьшение риска коррозионного воздействия.

Ключевые слова: газ, трубопровод, коррозия, проектирование, надёжность.

В системах теплогасоснабжения, вентиляции, теплогенерирующих установках (задачи ЖКХ) стоит задача точного дозирования рабочего тела (капельной жидкости или газа). Законодательно данное положение регламентируется ГОСТ Р 55474-2013 [2], 116-ФЗ РФ [4], СП 62.13330 [5], СП 42-101-2003 [6].

Наряду с пропорциональными регуляторами, в последнее время все более широкое применение находят цифровые системы на базе дискретных регуляторов, рис. 1.

Реализация требуемой дискретности по площади проходного сечения регулятора обычно проводится путем использования функциональной зависимости. Используются числовые последовательности двоичного кода {1, 2, 4, 8, 16, ...}, последовательности с более сложным построением. Например, последовательность Фибоначчи: {1, 1, 3, 5, 8, 13, 21, ...}.

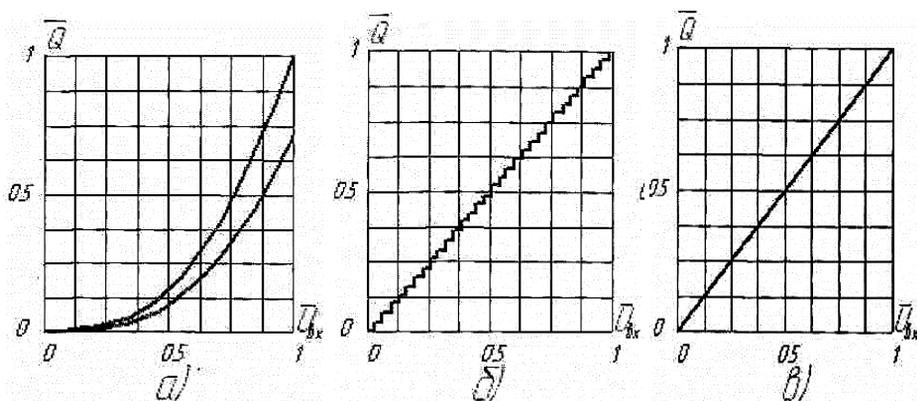


Рис. 1. Сравнение характеристик дискретного и пропорционального регулирования:

а) пропорциональное регулирование; б) дискретное, $n = 5$; в) дискретное, $n = 7$

Возможность алгоритмической замены отказавшего запорного клапана другим работоспособным с большим значением площади сечения (или эквивалентной комбинацией открытых клапанов) позволяет продолжать эксплуатацию клапана с ухудшенной дроссельной характеристикой в виде большей дискретности.

Требуется решить следующие задачи:

- исследование характеристик регулятора, в том числе на переходных режимах;
- реализация сложных алгоритмов управления;
- обеспечение равноступенчатости характеристики;

- исключение забросов и провалов характеристики на переходных режимах.

Целью настоящей работы является создание прототипа устройства управления расходов газа в цифровых гидравлических системах реального времени. Регулировка уровня расхода рабочего тела обеспечивается различным числом и размером сечения клапана, связанных параллельно.

Реализованная в работе система предназначена для применения алгоритмов управления пневматическими системами, и в частности системами газоснабжения. При этом на систему наложены следующие ограничения: число каналов управления дозирующими устройствами - 40; частота срабатывания устройства - не меньше 20 Гц; напряжение цифрового вывода управления, питающего соленоид клапана - 24 В.

С целью достижения указанных во введении характеристик прототипа устройства управления реализована система сбора и обработки информации, основным компонентом которой является плата NI sbRIO-9642 (Single-Board RIO OEM устройство) [7]. Данное устройство позволяет осуществлять управление в режиме реального времени с частотами, превышающими 20 кГц, а также формировать цифровые выходы напряжения 24 В. На внешнем разъеме устройства имеется 32 цифровых выхода, формирующих указанное напряжение. Также имеется возможность подключения трех бескорпусных модулей ввода/вывода С серии, что дает возможность увеличить число выходов, формирующих напряжение 24 В, за счет подключения модулей NI 9474 (С серия), имеющих 8 цифровых выходов.

Структура измерительной системы, а также схема развертывания программных модулей LabVIEW, LabVIEW Real-Time и LabVIEW FPGA (реконфигурируемый программируемый массив вентилей) представлена на рис. 2. Управляющий компьютер осуществляет управление платой сбора и обработки информации sbRIO-9642 посредством Ethernet. При этом в устройство sbRIO-9642 записывается программа ядра реального времени, в FPGA загружается битовый файл, а на стадии исследования алгоритмов управления через переменные общего доступа передается последовательность команд («записать команды управления», «остановить управляющий алгоритм») и данных («единицы измерения времени», «задержка между командами», «задержка между кадрами команд», «массив команд управления»). Внутри платы sbRIO-9642 взаимодействие аппаратных средств реального времени и реконфигурируемой FPGA производится посредством высокоскоростной шины PCI, потоковая передача данных между ними обеспечивается буфером прямого доступа к памяти (DMA), реализованного в виде FIFO.

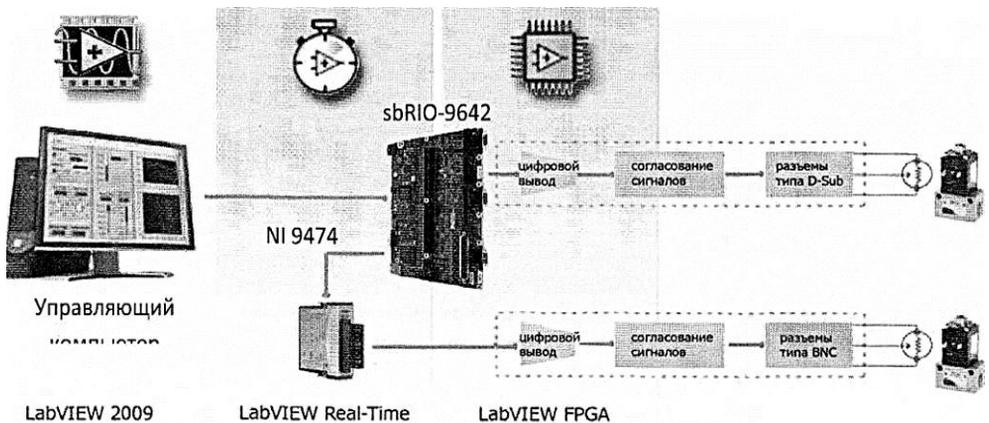


Рис. 2. Структура системы управления расходом

Реконфигурируемые каналы ввода-вывода FPGA подключены напрямую к модулям цифрового вывода, что обеспечивает высокопроизводительный доступ к цепям вывода каждого модуля и гибкость синхронизации и запуска. Поскольку

каждый модуль подключен к FPGA непосредственно, а не через шину, практически не возникает задержек управления, связанных с реакцией системы, в отличие от прочих промышленных контроллеров. По умолчанию FPGA автоматически связываются с модулями ввода-вывода и предоставляют детерминированный ввод-вывод для процессора реального времени. Благодаря быстрдействию FPGA часто используется для создания управляющих систем, включающих высокоскоростной буферизированный ввод-вывод, быстрые контуры регулирования или пользовательскую фильтрацию сигналов. FPGA рекомендуется использовать для задач, которые требуют быстродействующей логики и точной синхронизации. В данной работе на этом уровне реализован основной цикл управления соленоидными клапанами, рис. 3, где предусмотрена проверка наличия данных в буфере FIFO, предусмотрена обработка ошибок передачи данных, настройка интервала формирования команд.

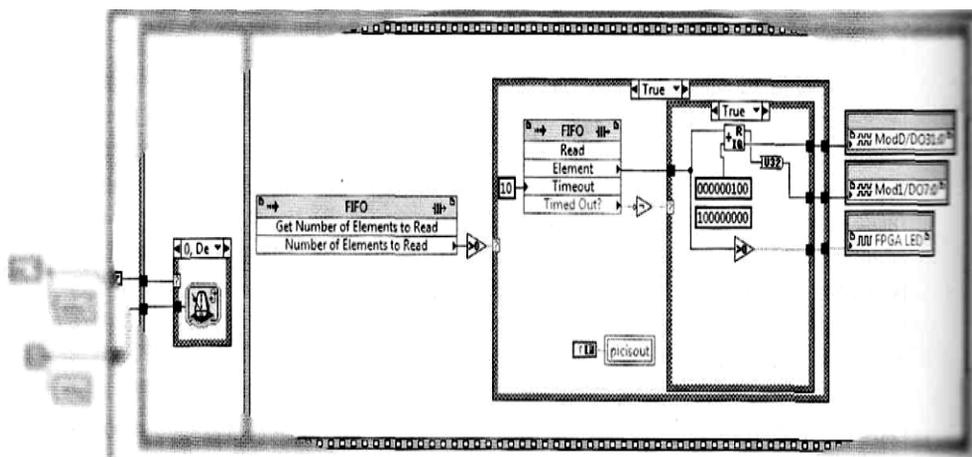


Рис. 3. Фрагмент блока диаграмм уровня FPGA

На первой странице последовательности («Flat Sequence Structure») организуется задержка между командами на открытие/закрытие клапанов. На второй странице с помощью метода FIFO «Get Number of Elements to Read» сначала проверяется наличие команд в буфере прямого доступа к памяти, а затем их чтение (метод «Read» буфера FIFO) с последующей записью команд в дискретные каналы вывода посредством узлов ввода-вывода.

Команда представляет собой целое 64 разрядное число без знака (тип U64), старшие 32 разряда которого управляют цифровыми дискретными выходами платы sbRIO-9642 (модуль «Mod0» выходы «DO31:0»), младшие 8 разрядов выведены на выходы «DO7:0» модуля NI 9474. Для индикации наличия данных в команде используется светодиодный индикатор платы sbRIO-9642 - «FPGA LED».

Контроллер реального времени содержит промышленный процессор, который с высокой степенью надежности и детерминизма выполняет приложения LabVIEW Real-Time и обеспечивает управление на разных скоростях, трассировку выполнения, встроенную регистрацию данных, связь с периферийными устройствами и FPGA. Виртуальный прибор (ВП), исполняемый в ядре реального времени платы sbRIO-9642, реализует чтение последовательности команд и их временных параметров, переданных с управляющего компьютера, которые необходимо исполнить. Взаимодействие виртуальных приборов, исполняемых на управляющем компьютере и в ядре реального времени платы сбора данных осуществляется через публикуемые в сети переменные. Изменение параметров ВП FPGA осуществляется через открытую ссылку на битовый файл и выбранный целевой объект FPGA, при этом виртуальный

прибор реального времени получает прямой доступ к элементам индикации и управления ВП FPGA.

Весь процесс разработки LabVIEW приложений для целевых устройств реального времени и FPGA происходит на персональном компьютере, работающем под управлением операционной системы Windows. Чтобы запустить код для исполнения в этих устройствах, необходимо скомпилировать и развернуть приложения. При этом скомпилированный виртуальный прибор реального времени развертывается в энергонезависимой памяти, ВП FPGA преобразуется в код VHDL, на основе которого формируется битовый файл, являющийся основой программируемых связей FPGA.

Плата сбора и управления «Single Board», используемая в данной работе, позволяет настраивать приложения реального времени на запуск при включении устройства [8]. Воспользовавшись данной возможностью, авторам удалось максимально упростить работу с устройством. Запуск устройства управления осуществляется включением устройство sbRIO-9642, при этом ядро реального времени загружается из энергонезависимой памяти автоматически, алгоритм управления клапанами выполняется по записанной в памяти последовательности команд.

Если необходимо изменить параметры программы управления клапанами, запускается виртуальный прибор управляющего компьютера, на лицевой панели которого можно задать временные параметры формируемой последовательности команд и саму последовательность. Для упрощения интерфейса исследователя алгоритмов управления гидравлическими системами, в автоматизированной системе предусмотрена возможность задания алгоритма управления в виде: *.bmp изображения; маски, в окне программы формируется массив переключателей; массива команд, рис. 4.

При реализации прототипа использовались аппаратные компоненты: NI sbRIO-9642, NI 9474, источник питания постоянного тока уровня 19-30 В, кабель Ethernet, клапаны A321-1C2 фирмы CAMOZZI. При этом на управляющем компьютере должно быть установлено программное обеспечение: LabVIEW 2009, модуль LabVIEW Real-Time, модуль LabVIEW FPGA, драйвер NI-RIO 3.4.

Преимущества технологий National Instruments в области технологий разработки программного обеспечения прослеживаются в направлениях, связанных с созданием сред, облегчающих процесс разработки алгоритмов программирования: среды визуального программирования (Borland/Inprise Delphi, MS Visual Studio и т.д.) и программные комплексы, основанные на концепции графического программирования (NI LabVIEW, ISaGRAF фирмы ICP DAS, RSView32 фирмы Rockwell Software и т. д.).

Среды визуального программирования предусматривают возможность простой реализации внешнего интерфейса пользовательской программы, при этом описание алгоритмов работы пользовательского приложения осуществляется в текстовом виде.

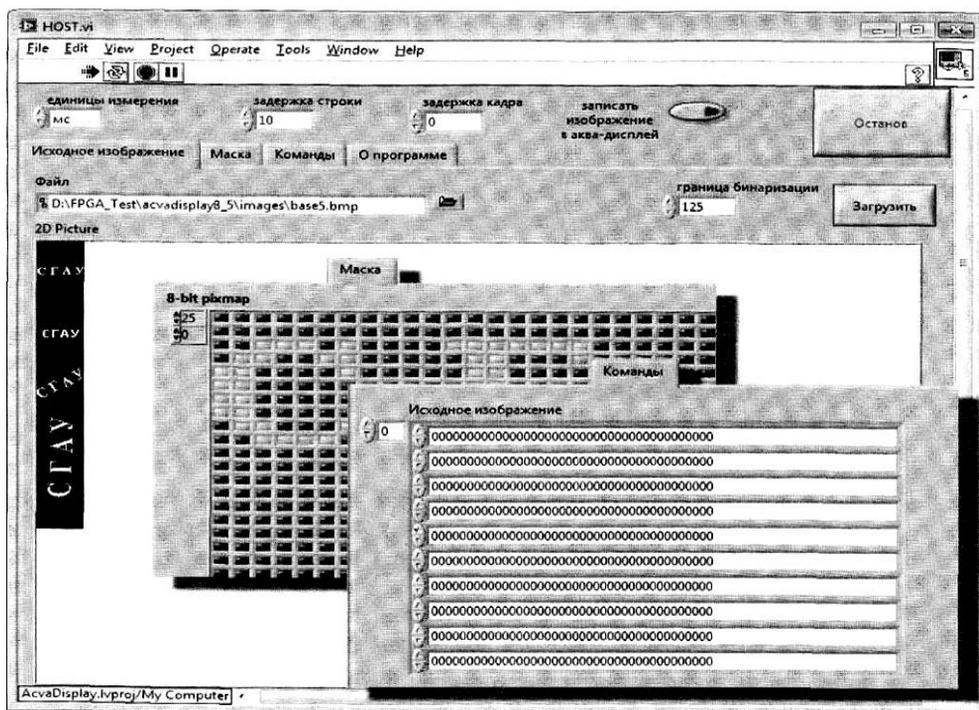


Рис. 4. Интерфейс пользователя

Концепция графического программирования предполагает «рисование» всей программы целиком и согласует в рамках единого программного проекта три различных графических нотации: язык структурных и функциональных схем; язык принципиальных схем; язык схем алгоритмов (блок-схем). Согласование нотаций дает преимущества реализации идей графического программирования в области SCADA-систем.

Наиболее последовательное и удачное отражение концепции графического программирования SCADA-систем имеет место в NI LabVIEW, где при конструировании пользовательских приложений используются созданные ранее библиотеки базовых модулей, сгруппированных в палитры. При этом пользователь имеет возможность создания новых модулей как средствами LabVIEW, так и средствами, предоставляемыми другими языками программирования. Последнее утверждение актуально в случае управления нестандартным оборудованием или применения сложных алгоритмов обработки данных. Следует отметить, что эффективность программирования возрастает по мере развития библиотеки базовых модулей (палитры виртуальных приборов), а также благодаря возможности их объединения в подсистемы, то есть иерархической организации структур, разрабатываемых в LabVIEW программ (VI). Также немаловажным является возможность использования оборудования и VI в проектах, написанных на языках высокого уровня, таких как C++, C#, Pascal и т. д.

Литература

1. Розенфельд И. Л. Коррозия и защита металлов. - Л.: Изд-во «Металлургия», 1969, - 448 с.
2. ГОСТ Р 55474-2013 Системы газораспределительные. Требования к сетям газораспределения. Часть 2. Стальные газопроводы. - М.: Изд-во «Стандартинформ», 2013, - 33 с.

3. Андронов И. Н. Ресурс надземных трубопроводов. В 2-х ч. Ч. 1. Факторы, ограничивающие ресурс. Стандартные методы испытания / И. Н. Андронов, А. С. Кузьбожев, Р. В. Агний. - Ухта: УГТУ, 2008. - 272 с.
4. 116-ФЗ, от 21.07.1997 г. «Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления».
5. СП 62.13330, Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиПа 42-01-2002.
6. СП 42-101-2003, «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб», М: 2003 г.
7. Блюм П. LabVIEW: стиль программирования, Пер. с англ. Под ред. Михеева П. М. – М.: ДМЛ Пресс, 2008. – 400 с., ил.
8. Измерения в LabVIEW, Новосибирский государственный технический университет, 2003 г., перевод 2006. - 148 с.

Автономное газоснабжение для частного дома Сидоров Р. И.¹, Стариков А. Н.²

¹*Сидоров Роман Иванович / Sidorov Roman Ivanovich - главный специалист,
филиал ООО «ГАЗМАШПРОЕКТ» «Нагатинский»;*

²*Стариков Альберт Николаевич / Starikov Albert Nikolaevich – кандидат технических наук,
доцент,
кафедра теплогазоснабжения, вентиляции и гидравлики,
Владимирский государственный университет, г. Владимир*

Аннотация: рассмотрено применение газгольдеров для частных домов. Проанализированы достоинства и недостатки. Даны примеры эксплуатации. Рассмотрены перспективы развития.

Ключевые слова: газгольдер, эффективность, комфорт, микроклимат.

Развитие систем автономного газоснабжения - актуальная задача современности. Вопросы транспортировки, распределения и качества и безопасности эксплуатации газового хозяйства регламентируются законодательными актами: ГОСТ Р 55474-2013 [2], 116-ФЗ РФ [4], «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления» [5], СП 62.13330 [6], СП 42-101-2003 [7] и др.

При решении задач автономии и качества функционирования отдельно взятого коттеджа возникает масса проблем. Решением может стать создание индивидуального источника газа – газгольдера.

Централизация, при котором снабжение идёт по центральной трубе, подразумевает подземные/надземные трубопроводы, которые тянутся по всему посёлку или городу десятками километров – не всегда есть оправданное с экономической точки зрения решение. В работе [3] указывается о снижении надёжности системы при её геометрическом росте.

Отказавшись от централизованной сети, можно уйти от зависимости надёжности всей системы. Ведь в случае неполадки отключение произойдёт целым населённым пунктом либо кварталом.

Во-вторых: общую газовую сеть будут обслуживать операторы. В каждой смене: слесарь КИПиА и дежурный слесарь, а ещё операторы, бухгалтер, учетчик, контролер, и т. п. Таким образом, уйдя от централизованной системы, вы уйдете от накладных расходов на ее содержание.

В-третьих: трубы, насосы, резервное оборудование, установленное согласно проекту для бесперебойной работы, ещё дополнительно удорожат газоснабжение.

Таким образом, можно сделать вывод, что можно сократить затраты на газоснабжение своего коттеджа, установив отдельный газгольдер в непосредственной близости (по правилам безопасной эксплуатации в газовом хозяйстве). Кроме того, в данном случае сокращается линейная протяжённость трубопроводов, что улучшает коррозионную обстановку [1]. Следует отметить, что для этого потребуется индивидуальный проект теплоснабжения. На рис. 1 представлен вид установки газгольдера перед домовым хозяйством.



Рис. 1. Газгольдер частного дома

Автономное отопление пропан-бутаном является самым эффективным и безопасным вариантом, при котором будет возможность самостоятельно управлять микроклиматом в доме. Кроме того, автономные газовые котлы значительно дешевле традиционных способов отопления и ГВС.

Однако, какие плюсы и минусы получает человек, решивший пойти по пути установки газового отопления? Нет затрат, связанных с прокладкой теплотрасс, а жильцы таких домов получают большую экономию при оплате тепла.

Ценовая политика в этом вопросе разная для разных регионов. Если, например, в Твери дома с газовым отоплением строятся для эконом-класса, то в Костроме позволить себе жилье с собственной котельной может только состоятельный клиент.

Исторически ситуация складывалась таким образом, что один из первых примеров по установке отдельных газовых ёмкостей дал южный регион – Краснодарский край. Попав в сферу проектирования, надзора за строительством сельских одно-, двухквартирных коттеджей для специалистов, сразу встал вопрос об отоплении. Была уверенность, что газовое отопление – это экономичный, надежный и экологически чистый вариант. Проблема была в том, что станицы и села находились вдали от газовых магистралей. Была создана инициативная группа сторонников в крае, которые поддержали проектную группу, предложившую производить отопление за счёт сжиженного газа.

На первом этапе было получено разрешение только на подземную установку стальных горизонтальных резервуаров, предназначенных для хранения сжиженных газов, и только в тех местах, где была повышенная концентрация жилого фонда – крупные дома, школы, больницы, Дома культуры. Первый пуск подобного проекта произошёл в селе Отрадо-Ольгинское Краснодарского края. Далее пошли заказы.

В последующие годы и до настоящего времени на Кубани отношение к пропан-бутану сильно изменилось. Никому не нужно доказывать, что сейчас во всем мире

сжиженный газ используют как высококачественное промышленное топливо. Это является следствием основных его преимуществ (возможность существования сжиженного газа при температуре окружающей среды и относительно небольших давлениях как в жидком, так и газообразном состоянии. В жидком виде эти газы легко перерабатываются, хранятся и транспортируются, а в газообразном - имеют лучшую чем природный и искусственные газы характеристику сгорания при отсутствии вредных примесей).

Тип и объем резервуара определяют в зависимости от величины потребления газа. Обычно объем резервуара составляет от 5 м³ для индивидуальных домов до 10 м³ для нескольких домов. При прочих равных условиях горизонтальные резервуары более предпочтительны. Они способны обеспечивать больший расход газа, т. к. имеют большую поверхность испарения газа по сравнению с вертикальными резервуарами того же объема. Температура в них меняется незначительно. При значительном потреблении газа, в частности, при отоплении группы домов, используют резервуары с отдельными испарителями.

Расходы на отопление и ГВС сжиженным газом несколько выше, чем при применении природного магистрального, но значительно ниже, чем при отоплении электрическими котлами или котлами на жидком топливе. Первоначальные затраты на приобретение оборудования для сжиженного газа зачастую оказываются значительно ниже затрат на подключение магистрального газа. Выигрышным также является тот факт, что если в перспективе ваш дом будет газифицирован природным газом, отопительное оборудование может быть использовано для работы на нем.

При установке котла АОГВ-17,4 мощностью 17,4 кВт потребление газа составит около 2 л/час. В среднем за год котел работает от 180 до 200 суток для региона г. Владимира. При этом принято, что котел включается на 10-11 часов в сутки.

Отопительный период в средней полосе России длится в среднем 7 месяцев или 210 дней. Как видно из таблицы 2, при отоплении помещения 100-200 м² котлом мощностью 17,4 кВт резервуар 2,7 м³ заправлять придется всего два раза. Также всего двумя заправками легко обойтись при отоплении дома 150-300 м² котлом мощностью 29 кВт, если установлен резервуар 5 м³. Расход сжиженного газа для нужд водонагревательной колонки (ВПГ) и газовой плиты настолько мал, что включается в расчеты только при условии, что семья крупная. Однако это важная составляющая, не учитывать её нельзя, так как теплой водой и газовой плитой пользуемся ежедневно.

Литература

1. *Розинфельд И. Л.* Коррозия и защита металлов. - Л.: Изд-во «Металлургия», 1969, - 448 с.
2. ГОСТ Р 55474-2013 Системы газораспределительные. Требования к сетям газораспределения. Часть 2. Стальные газопроводы. - М.: Изд-во «Стандартинформ», 2013, - 33 с.
3. *Андронов И. Н.* Ресурс надземных трубопроводов. В 2-х ч. Ч. 1. Факторы, ограничивающие ресурс. Стандартные методы испытания / И. Н. Андронов. А. С. Кузьбожев, Р. В. Агний. - Ухта: УГТУ, 2008. - 272 с.
4. 116-ФЗ «Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления».
5. ФНП «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления».
6. СП 62.13330, Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиПа 42-01-2002.
7. СП 42-101-2003. Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов.

Особенности обследования промышленных неэксплуатируемых зданий после длительного неиспользования

Дудочкин Д. В.¹, Духов Д. Г.², Климов Д. А.³,
Курзанов Ю. А.⁴, Чекмаев Д. А.⁵

¹Дудочкин Дмитрий Владимирович / Dudochkin Dmitry Vladimirovich - заведующий группой отдела по экспертизе зданий и сооружений, ЗАО НПО «Техкранэнерго»;

²Духов Дмитрий Геннадьевич / Dikhov Dmitry Gennadiyevich - заведующий группой отдела по экспертизе зданий и сооружений, ООО «ТехкранГест»;

³Климов Дмитрий Александрович / Klimov Dmitry Aleksandrovich - инженер отдела по экспертизе зданий и сооружений;

⁴Курзанов Юрий Александрович / Kurzanov Jury Aleksandrovich - инженер отдела по экспертизе зданий и сооружений, ЗАО НПО «Техкранэнерго»;

⁵Чекмаев Дмитрий Александрович / Chekmaev Dmitry Aleksandrovich - ведущий инженер, ООО «РАРОК», г. Владимир

Аннотация: в статье приведены примеры обследований неэксплуатируемых промышленных зданий и сооружений или зданий после длительного неиспользования, а также рассматриваются основные проблемы, сложности и определенные особенности обследования зданий данной категории.

Ключевые слова: обследование каменных конструкций, обследование железобетонных конструкций, обильные следы замачиваний, коррозия арматуры, аварийное разрушение бетона несущих элементов.

Основными особенностями обследования промышленных неэксплуатируемых зданий является, прежде всего, то, что основные несущие элементы здания находятся в аварийном состоянии из-за отсутствия надлежащей эксплуатации здания.

При несоблюдении надлежащей эксплуатации здания со своевременными капитальными ремонтами покрытия и основных несущих элементов здания прежде всего «страдают» ограждающие конструкции, такие как наружные стены и кровельное покрытие.

К основным повреждениям рулонных кровель стоит отнести:

- локальные лужи стоячей воды;
- обильная растительность на всей поверхности кровли;
- отсутствие защитных решеток на водосборных воронках;
- отсутствие или разрушение защитных фартуков на парапете;
- отсутствие фрагментов рулонного покрытия и разрушение стяжки;
- разрушение и намокание утеплителя кровли;
- локальные, не закрытые технологические отверстия;
- негерметичные примыкания кровли в зонах парапета и выступающих частей.

Основными факторами повреждения и дефектами наружных стен являются:

- водно-ветровая эрозия;
- не усиленные технологические проемы в наружных и внутренних стенах;
- локальные трещины на поверхности стен;
- следы увлажнений на стенах и отслоение лакокрасочного покрытия;
- полное разрушение кладки наружной стены или фрагмента панели;
- массовые прогрессирующие сквозные трещины;
- заметное искривление стен;
- разрушение и оседание утеплителя.

Из-за всех выше перечисленных повреждений кровельного покрытия и повреждений наружных стен на основные несущие элементы зданий идет непосредственное воздействие окружающей среды, также нарушается термо-влажностный режим, что также оказывает свое негативное влияние на несущие элементы здания.

Особенностями обследования неэксплуатируемых зданий также является то, что некоторые конструктивные элементы значительно деформированы или разрушены полностью, из-за чего появляются сложности в их обследовании [3, с. 5].

Сложность обследования заключается в том, что данные конструкции, находясь в аварийном состоянии, могут обрушиться в любой момент, что может привести к нанесению вреда жизни и здоровью людей.

Поэтому при обследовании аварийных конструктивных элементов зданий необходимо чётко определить причину или причины появления подобных деформаций и повреждений.

Основными повреждениями железобетонных колонн неэксплуатируемых зданий являются [2, с. 23]:

- трещины по всей высоте колонны в растянутой зоне;
- сквозные трещины в основании колонны;
- отслоения защитного слоя бетона в растянутой зоне;
- коррозия и местами разрывы арматуры;
- искривление колонны.

К основным повреждениям элементов плит покрытия стоит отнести:

- следы многочисленных протечек на нижней поверхности элементов плит покрытия;
- обрушение защитного слоя бетона плит покрытия, коррозия арматуры нижней зоны;
- не усиленные отверстия в плитах покрытия;
- трещины и прогибы;
- развивающиеся трещины у опорных участков плит.

Причиной появления вышеперечисленных дефектов является отсутствие своевременных ремонтов ограждающих конструкций неэксплуатируемых зданий.

Стоит рассмотреть в качестве примера актуальных вопросов обследования неэксплуатируемое здание станкостроительного завода в г. Стерлитамак.

Проводилось обследование здания «Заготовительного цеха», на основании визуального и инструментального осмотра было составлено техническое заключение о текущем состоянии несущих конструкций здания и возможность их дальнейшей эксплуатации.



Рис. 1. Общий вид внутреннего пространства

Здание построено в 1976 году. Общая площадь 12 005,5 кв. м. Общий объем 106 510 куб. м. Процент износа 32 %. Площадь земельного участка 15 103,0 кв. м. Площадь застройки 10 766,7 кв. м. Габаритные размеры обследуемой части (производственная часть) – 132,700 x 72 м., высота в наивысшей точке - 17,7 м. Конструктивная схема производственной части корпуса заготовительного цеха – одноэтажное трёхпролётное здание с полным каркасом с размерами в плане 132.5 x 72 м в осях. Каркас выполнен сборным железобетонным с самонесущими стенами из сборных стеновых панелей и силикатного кирпича. К корпусу примыкает АБК. Принятая конструктивная схема вместе с системой связей обеспечивает в целом пространственную жесткость здания.

Фундаменты под колонны выполнены монолитными столбчатыми [1, с. 123]. Наружные панельные стены опираются на фундаментные балки, уложенные на бетонные приливы к фундаментам. Колонны сборные железобетонные, шаг крайних колонн составляет 6,0 м, средних колонн – 12,0 м. Покрытие из сборных железобетонных ребристых плит, уложенных на железобетонные стропильные фермы пролетом 24 м, и подстропильные фермы пролётом 12 м.

Основные несущие конструкции покрытия цехов выполнены по балочной схеме. Ригели покрытия расположены в поперечном направлении и выполнены в виде железобетонных стропильных ферм с раскосной решеткой. Пролет стропильных ферм составляет 24 м. На фермы уложены сборные железобетонные ребристые крупноразмерные плиты высотой сечения 25 см. Размеры плит в плане составляют 6 x 1,5 м, 6 x 3,0 м.

В ходе проведения обследования были выявлены дефекты и повреждения кровельного покрытия, состояние их оценивается как аварийное. Были выявлены значительные повреждения кровельного покрытия из-за отсутствия своевременных ремонтов, также были выявлены основные дефекты и повреждения, описанные в данной статье выше.

Состояние ребристых плит покрытия обследованием оценивается как аварийное. Ребристые плиты получили данные повреждения из-за аварийного состояния покрытия кровли и, соответственно, были выявлены характерные повреждения для ребристых плит, такие как: обрушение защитного слоя бетона, коррозия арматуры нижней зоны, трещины и прогибы.

Согласно визуальному и инструментальному осмотру состояние колонн и ферм покрытия оценивается как ограниченно работоспособное. Повреждения были получены из-за непосредственного воздействия окружающей среды на поверхность конструктивных элементов.

Состояние остальных конструктивных элементов здания обследованием оценивается как работоспособное. Данные элементы пострадали в меньшей степени из-за отсутствия своевременных ремонтов и поврежденной кровли.

Дальнейшая эксплуатация данного здания возможна после мероприятий по усилению поврежденных несущих элементов здания или полной замены части конструкций.

Литература

1. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий. – Москва: АО «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ», 2004. – 310 с.
2. *Мальганов А. И., Плевков В. С., Полищук А. И.* Восстановление и усиление строительных конструкций аварийных и реконструируемых зданий (атлас схем и чертежей). – Томск: РИО с оперативной полиграфией ЦНТИ, 1990. – 316 с.
3. *Щуко В. Ю., Бартнев В. С., Воронов В. И., Михайлов В. В.* Руководство по обследованию, усилению и восстановлению железобетонных и каменных конструкций и их узлов в эксплуатируемых складских зданиях и сооружениях. – М.: Российское агентство по государственным резервам, 2000. – 349 с.

**К вопросу обследования промышленных зданий,
подвергшихся действию пожара**
Дудочкин Д. В.¹, Духов Д. Г.², Курзанов Ю. А.³, Романович А. Н.⁴

¹Дудочкин Дмитрий Владимирович / Dudochkin Dmitry Vladimirovich - заведующий группой отдела по экспертизе зданий и сооружений,
ЗАО НПО «Техкранэнерго»;

²Духов Дмитрий Геннадьевич / Dukhov Dmitry Gennadievich - заведующий группой отдела по экспертизе зданий и сооружений,
ООО «ТехкранТест»;

³Курзанов Юрий Александрович / Kurzanov Jury Aleksandroovich - инженер отдела по экспертизе зданий и сооружений,
ЗАО НПО «Техкранэнерго»;

⁴Романович Алеся Николаевна / Romanovich Alesya Nikolaevna - ведущий инженер
ООО «РАРОК», г. Владимир

Аннотация: в статье рассмотрены актуальные вопросы и особенности обследования промышленных зданий, подвергшихся действию пожара, на примере здания производственного корпуса завода «Символ» во Владимирской области. Целью обследования являлось определение фактической несущей способности и эксплуатационной пригодности основных несущих конструкций. В статье даны рекомендации по дальнейшей эксплуатации производственного корпуса, а также по восстановлению работоспособности повреждённых конструкций и элементов.

Ключевые слова: воздействие огня, обследование, контроль прочности, поверочный расчёт, несущая способность, нагрев.

Практика обследования зданий, подвергшихся пожару, показывает, что во многих случаях технически возможно восстановить повреждённые конструкции здания после огневого воздействия. При этом усиление и восстановление таких конструкций зачастую даёт выигрыш в материалах, трудовых ресурсах и во времени, относительно демонтажа, который является трудоёмкой работой. Обследование повреждённых пожаром зданий предполагает проведение типовых операций, таких как обмерные работы, фотофиксация дефектов и проверочные расчеты, но при этом имеет ряд особенностей.

Актуальные вопросы обследования подвергшихся пожару зданий рассмотрены на примере обследования здания производственного корпуса завода «Символ» г. Курлово Владимирской области. Целью обследования являлось определение фактической несущей способности и эксплуатационной пригодности основных несущих конструкций, подвергшихся действию пожара.

Следует отметить, что кроме визуального обследования здания после пожара, обязательно проводится инструментальный контроль параметров строительных конструкций. Механические методы определения прочностных характеристик железобетонных конструкций не дают адекватной оценки свойств материала, т. к. под действием высоких температур железобетон меняет свои физические свойства. Поэтому в ходе обследования были использованы ультразвуковые методы определения прочностных характеристик материалов [1, с. 104]. Обязательным при фиксации последствий пожара является фотографирование. Оно позволяет объективно запечатлеть состояние здания, поврежденного пожаром, и дать наглядное представление о некоторых признаках поражения конструкций здания.

Обследуемое здание в плане прямоугольное, с размерами в осях 77,0 x 50,0 м. В одной своей части – двухэтажное, со встроенным перекрытием размером в плане 20,3 x 18,0 м, в другой части – одноэтажное, с двумя мостовыми кранами. Над встроенным перекрытием в первой части здания был пожар, последствия которого не ликвидированы на момент обследования. Конструктивная схема здания – каркас.

Пространственная жёсткость здания обеспечивается жёсткими дисками междуэтажного перекрытия и покрытий.

Фундаменты производственного корпуса покоятся на пласте грунта, обладающего достаточной несущей способностью и равномерной сжимаемостью. Ввиду продолжительного срока эксплуатации состояние грунта основания можно считать стабилизированным и устойчивым. Поэтому, в связи с отсутствием в вышележащих конструкциях повреждений, связанных с неравномерными осадками фундаментов, и то, что в процессе дальнейшей эксплуатации увеличение нагрузки на фундаменты незначительно, вскрытие шурфов, с целью определения фактических геометрических размеров фундаментов, было решено не производить.

Колонны каркаса выполнены металлическими из круглых труб диаметром 325 мм. На первом этаже корпуса установлены колонны, состоящие из двух-трёх труб \varnothing 325 мм, соединённых между собой металлическими планками, на втором этаже - из одной трубы \varnothing 325 мм, несущей на себе нагрузку от покрытия, а в некоторых пролётах и от кранового оборудования. Дефектов в колоннах, снижающих их несущую способность, в ходе обследования выявлено не было. Состояние колонн оценивается как работоспособное и пригодное к нормальной дальнейшей эксплуатации.

Конструкции перекрытия здания представляют собой главные и второстепенные металлические балки, по которым выполнено три разных типа элементов: монолитная железобетонная плита, многопустотные сборные железобетонные плиты и ребристые плиты П-образные доборные. Перекрытие в ходе эксплуатации было усилено в части многопустотных плит подведением дополнительных металлических балок для восприятия расчётной нагрузки 25 кН/м^2 .

Для перекрытия из сборных железобетонных многопустотных плит элементы приняты шириной 1,8 м и длиной 6,0 м. Плиты армированы арматурой без предварительного напряжения. Плиты рассчитаны под полезную нагрузку 800 кг/м^2 , но после планируемой реконструкции плиты в составе перекрытия должны воспринимать нагрузку 2500 кг/м^2 . Опоры плит - балки из двутавра № 40. Зона опирания плит находится на расстоянии 0,6 м от грани плиты. Введенные для увеличения несущей способности перекрытия главные и второстепенные металлические балки являются промежуточными опорами плит. Таким образом, расчетная схема плиты перекрытия на момент обследования – многопролетная неразрезная конструкция.

Максимальная температура нагрева бетона плит и арматуры, длительность их нагрева, распределение температур по поперечному сечению конструкций при пожаре были различными. На момент обследования установить описанные параметры не представилось возможным. Как известно, нагрев при пожаре снижает эксплуатационные качества строительных конструкций. В пострадавших во время пожара конструкциях могут возникнуть трещины, отслоение и деструкция бетона, а также удлинение арматуры и потеря ее прочности.

В нашем случае, в результате воздействия огня многопустотные плиты получили деформации по вертикали (см. рис. 1). По результатам замеров величина прогиба плит перекрытия составила 10...30 мм. Дефекты выявлены в виде образования продольных поверхностных трещин в зоне расположения арматуры с отслоением бетона нижней полки плит. Снижение прочности бетона произошло в среднем на 70 %, а прочности арматуры на отдельных участках на 50 %. Таким образом, по [2, с. 12] техническое состояние плит оценивается как непригодное к нормальной дальнейшей эксплуатации. Для нормальной дальнейшей эксплуатации плит требуется проведение их усиления или замены.



Рис. 1. Прогоревшие плиты перекрытия, разрушение бетона

Главные балки в месте пожара состоят из спаренных прокатных двутавров № 50. На главные балки уложены второстепенные балки из двутавров № 50, а также из спаренных по высоте двутавров (№ 24 + № 26, № 26 + 2 № 12). После пожара некоторые главные балки усиления не сохранили свое проектное положение и потеряли местную устойчивость пояса и стенки у опоры, получили вертикальные перемещения, о чем свидетельствует их отрыв от перекрытия в середине пролета. Для нормальной дальнейшей эксплуатации перекрытия следует заменить такие балки.

Большая часть второстепенных балок потеряла устойчивость в горизонтальном направлении и получила прогибы в вертикальном направлении (см. рис. 2). Наибольшие повреждения получили балки, спаренные по высоте, так как между ними не было наложено связей, обеспечивающих их совместную работу. По [3, с. 23] техническое состояние балок с имеющимися дефектами оценивается как недопустимое и непригодное для дальнейшей эксплуатации. Балки, потерявшие устойчивость, необходимо поочередно демонтировать, а на их месте возвести сквозные фермы усиления.



Рис. 2. Перекрытия в месте пожара, потеря устойчивости и выгибы металлических балок

Плиты перекрытия - сборные железобетонные П-образного сечения (доборного типа) - приняты высотой 0,4 м и шириной 0,7 м. Видимых дефектов, указывающих на негативное воздействие огня, не обнаружено. Техническое состояние плит перекрытия работоспособное.

Монолитное железобетонное перекрытие выполнено толщиной 160 мм. Армирование перекрытия выполнено ненапрягаемой арматурой периодического профиля. Дефектов на поверхности перекрытия после пожара не обнаружено. Техническое состояние перекрытия работоспособное.

Стены здания выполнены из навесных керамзитобетонных панелей, толщиной 150 мм. Внутренняя стена, разделяющая два конструктивных объёма здания, выполнена из красного глиняного кирпича на цементно-песчаном растворе. Толщина стены составляет 380 мм. Повреждений стены после пожара не выявлено. Техническое состояние стен оценивается как работоспособное.

В одной части здания покрытие выполнено из стропильных балок, в другой - из стропильных ферм. Стропильные балки выполнены из спаренных в двутавр швеллеров № 24 и опираются на колонны каркаса. Стропильные фермы выполнены металлическими из старенных уголков. Для обеспечения устойчивости фермы по нижнему поясу раскреплены распорками, а по верхнему - прогонами покрытия. Прогонны выполнены из швеллеров № 16. По прогонам уложены листы профилированного настила, затем слой утеплителя и рулонная кровля из рубероида.

Отделка здания простая, полы – бетонные; стены – покраска/побелка. Оконные и дверные проёмы выполнены из столярных изделий. Здание требует ремонта и замены оконных и дверных заполнений.

На основании результатов проведенного обследования и оценки технического состояния строительных конструкций производственного корпуса в г. Курлово были сделаны выводы о том, что основные несущие и ограждающие конструкции ремонтнопригодны. При проведении комплекса работ по реконструкции, а также ремонтно–восстановительных работ, несущие и ограждающие конструкции здания смогут отвечать требованиям нормальной эксплуатации в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и не создадут угрозу жизни и здоровью граждан.

Следует отметить, что заключение о пригодности конструкций, пострадавших от пожара, к дальнейшей эксплуатации - задача большой сложности. Т.к. оценка результатов воздействия на конструкцию неконтролируемого процесса горения зависит от множества вероятностных факторов, а широкая номенклатура железобетонных и металлических конструкций, значительный диапазон применяемых видов и классов бетона и арматуры существенно увеличивают сложность решения задачи.

Литература

1. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий. – Москва: АО «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ», 2004. 310 с.
2. Рекомендации по обследованию зданий и сооружений, повреждённых пожаром/НИИЖБ. – Москва: Стройиздат, 1987. 80 с.
3. Рекомендации по оценке надёжности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам. – Москва: АО «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ», 2001. 100 с.

Обследование технического состояния кровли

с помощью визуального осмотра

Дудочкин Д. В.¹, Клещунов Я. Я.², Климов Д. А.³, Колгудаев А. Н.⁴,
Курзанов Ю. А.⁵

¹Дудочкин Дмитрий Владимирович / Dudochkin Dmitry Vladimirovich - заведующий группой отдела по экспертизе зданий и сооружений,

ЗАО НПО «Техкранэнерго»;

²Клещунов Ян Янович / Kleschunov Yahn Yahnovich – главный инженер проекта, ООО «РАРОК»;

³Климов Дмитрий Александрович / Klimov Dmitry Aleksandrovich - инженер отдела по экспертизе зданий и сооружений,

⁴Колгудаев Андрей Николаевич / Kolgudaev Andrei Nikolaevich - заведующий группой отдела по экспертизе зданий и сооружений,

⁵Курзанов Юрий Александрович / Kurzanov Jury Aleksandrovich - инженер отдела по экспертизе зданий и сооружений, ЗАО НПО «Техкранэнерго», г. Владимир

Аннотация: в данной статье рассмотрены актуальные вопросы визуального осмотра здания на примере общеобразовательной школы. Особое внимание уделено обследованию кровель. Также указаны предположительные причины деформаций и подробно описаны выявленные дефекты, даны рекомендации по дальнейшей эксплуатации здания.

Ключевые слова: здание, строительные конструкции, техническое обследование, визуальный осмотр, результаты обследования, усиление.

Реконструкция старого нежилого фонда и приведение его в надлежащее состояние обуславливает необходимость оценки текущего состояния зданий и сооружений. Прежде всего, основной задачей является оценка состояния строительных конструкций с решением вопроса о возможности их дальнейшей эксплуатации, сноса, реконструкции или усиления.

С помощью визуального обследования можно дать первоначальную оценку и судить о работоспособности конструкций в целом. Таким образом, этот этап обследования играет важную роль при выдаче заключения о техническом состоянии здания.

Визуальный метод позволяет определить качество и характеристики конструкций путем их внешнего осмотра с применения простейших измерительных инструментов. Следует отметить, что достоинство данного метода проявляется в скорости получения данных о состоянии и износе конструкций, а недостатком является невозможность установления физико-механических свойств материалов (стр. 9, 1).

Основные вопросы обследования с помощью визуального осмотра рассмотрим на примере здания общеобразовательной школы 1983 г. постройки в г. Орехово-Зуево Московской области. Необходимость оценки состояния конструкций данного здания возникла в связи с проведением плановых ремонтных работ.

Здание двухэтажное, прямоугольной формы в плане, имеет размеры 36,0 x 18,0 м. Отметка конька + 11,100. Фундаменты ленточные кирпичные, имеется подвал под всей площадью надземной части. Стены и перегородки выполнены из кирпича, фасад оштукатурен. Перекрытия над подвалом, первым и вторым этажами сборные железобетонные. Двускатная кровля имеет покрытие из асбесто-цементных листов.

При визуальном осмотре объекта были обнаружены следующие дефекты: трещины в фундаменте шириной раскрытия в среднем 1-3 см, разрушение наружного слоя облицовочного материала на фасаде здания (рис 1), мелкие (локальные) трещины в штукатурном слое цоколя (рис 2, 3). Перекрытия находятся в работоспособном техническом состоянии, имеются локальные отслоения наружного слоя бетона.

Изношенные элементы стропильной системы следует заменить, покрытие кровли подлежит ремонту.

При обследовании кровель особое внимание уделяется состоянию стропильной системы, наличию и целостности отдельных ее элементов. Производится осмотр на предмет выявления признаков гниения деревянных конструкций, отмечаются трещины и недочеты в соединениях. Для кровель из штучных материалов определяются величины нахлестов, свесов, герметичность стыков и примыканий (стр. 34, 2).

Также нельзя забывать об опасности биологического поражения деревянных конструкций. К биологическим факторам относятся древоокрашивающие и плесневые грибы, различные дереворазрушающие насекомые. Обработка стропил специальными составами, предупреждающими биологическое разрушение и снижающими опасность возгорания, позволяет продлить сроки службы стропильной системы. Наряду с этим требуется и огнезащита древесины.

Особое внимание следует обратить на тепловой режим чердачного помещения, состояние труб отопления, вытяжки, конструкцию слуховых окон. К атмосферным факторам, постоянно воздействующим на древесину, следует отнести влагу (дожди, снег) и солнечное излучение. Нередко нарушение температурно-влажностного режима является причиной протечек.

Покрытие кровли здания подлежит демонтажу с частичной заменой несущих элементов стропильной системы в связи со значительным износом асбесто-цементных листов (рис. 4). Несущие существующие стропильные фермы здания сохранить и выполнить их обработку специальными составами. Пропитка дерева антисептическими препаратами (антисептики для дерева) является совершенно необходимой операцией для защиты древесины от воздействия атмосферных и биологических факторов.



Рис. 1. Разрушение облицовочного слоя здания



Рис. 2. Трещины в штукатурке цоколя



Рис. 3. Дефекты фундамента

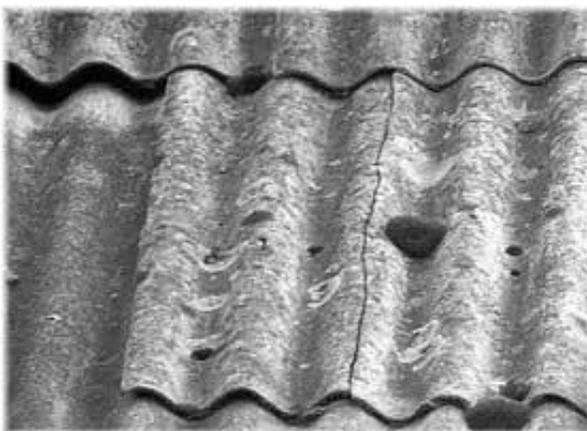


Рис. 4. Дефекты покрытия кровли

В соответствии с проведенным визуальным обследованием было установлено, что здание школы по общему техническому состоянию признается работоспособным. Однако рекомендуется более детальное обследование стропильной системы здания. Следует обратиться к лабораторным исследованиям, связанным с определением химического состава древесины на предмет поражения грибами.

В заключение следует отметить, что визуальное обследование не требует применения дорогостоящих инструментов для определения дефектов, вместе с тем оно позволяет обнаружить явные признаки влияния деформаций. Таким образом, в наиболее сжатые сроки предоставляется возможность сделать выводы о работоспособности или запрете эксплуатации конструкции или объекта в целом.

Литература

1. ГОСТ Р53778-2010 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния. – Москва, 2010 г.
2. *Калинин А. А.* Обследование, расчет и усиление зданий и сооружений. – Москва: Ассоциация строительных вузов, 2004 г.
3. *Гроздов В. Т.* Техническое обследование строительных конструкций зданий и сооружений – Санкт-Петербург, 2001 г.

Особенности ликвидации дефектов каменной кладки Дудочкин Д. В.¹, Климов Д. А.², Колгудаев А. Н.³, Курзанов Ю. А.⁴, Романович А. Н.⁵

¹Дудочкин Дмитрий Владимирович / Dudochkin Dmitry Vladimirovich - заведующий группой отдела по экспертизе зданий и сооружений;

²Климов Дмитрий Александрович / Klimov Dmitry Aleksandrovich - инженер отдела по экспертизе зданий и сооружений;

³Колгудаев Андрей Николаевич / Kolgudaev Andrei Nikolaevich - заведующий группой отдела по экспертизе зданий и сооружений;

⁴Курзанов Юрий Александрович / Kurzanov Jury Aleksandrovich - инженер отдела по экспертизе зданий и сооружений,
ЗАО НПО «Техкранэнерго»;

⁵Романович Алеся Николаевна / Romanovich Alesya Nikolaevna - ведущий инженер
ООО «РАРОК», г. Владимир

Аннотация: в данной статье рассмотрено обследование здания бывшей котельной, элементы функционального назначения которого подлежат замене. Описаны основные дефекты конструкций, даны рекомендации по дальнейшей эксплуатации здания. Особое внимание уделено вопросам ремонта кирпичной кладки наружных стен.

Ключевые слова: здание, сооружение, строительные конструкции, техническое обследование, визуальный осмотр, результаты обследования, усиление.

В настоящее время наблюдается ухудшение технического состояния зданий и сооружений различного назначения. Часть из них находятся в аварийном и предаварийном состоянии и нуждается в ремонте, в связи с чем требуется проведение обследования и дальнейшее усиление строительных конструкций.

Рассматриваемый объект – нежилое здание котельной, расположенное в г. Дрезна Московской области. Обследование выполнялось в связи с решением о перепрофилировании здания под размещение производства кондитерских изделий с последующей реализацией продукции на прилегающем предприятии торговли.

На момент обследования здание не эксплуатировалось, оборудование было демонтировано, коммуникации отключены. Производилась консервация здания в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 сентября 2011 г. № 802. Целью обследования являлось установление состояния строительных конструкций.

Реконструируемое здание имеет габариты в осях 18,87 м x 49,785 м и высоту в коньке + 9,670 м. Здание бескаркасное с наружными массивными стенами из кладки керамического кирпича на известково-цементном растворе. Толщина наружных стен более метра. Кровля здания двускатная. В качестве несущих конструкций кровли выступают металлические фермы из уголка, с опирающимися на них деревянными прогонами. Покрытие кровли выполнено из шифера.

В здании имеется подвальный этаж. Высота его варьируется от 3,04 м до 3,3 м. Перекрытие подвального этажа выполнено по каркасной стоечно-балочной системе. В качестве стоек выступают вертикальные металлические элементы круглого и двутаврового сечения. На стойки опирается балочный настил, состоящий из двутавровых балок. Балки, в свою очередь, опираются на наружные и внутреннюю массивные кирпичные стены и несут нагрузку от существующих монолитных железобетонных перекрытий над подвалом. На поверхности существующих монолитных перекрытий расположены кирпичные и железобетонные фундаменты под оборудование.

В программу обследования входило визуальное обследование, обмерные работы, определение прочностных характеристик строительных материалов, проходка шурфов, фотофиксация конструкций и их дефектов.

В ходе обследования было выявлено, что кровля здания находится в недопустимом техническом состоянии, что обусловлено ветхостью строительных материалов, наличием протечек, пробоин, неплотности примыкания. Вследствие чего конструкция кровли подлежит демонтажу и замене.

Фермы покрытия выполнены из стальных уголков. Длина ферм порядка 19 м, высота 3,7 м. Фермы находятся в работоспособном техническом состоянии.

Также были обнаружены локальные дефекты железобетонного перекрытия, такие как: отслоение защитного слоя бетона, коррозия балок перекрытия. Требуется ремонт участков, нуждающихся в восстановлении.

Внутренние, отдельно стоящие опоры расположены в подвале здания и используются для опирания конструкции перекрытия над подвалом. Опоры - стальные трубы диаметром 260 мм с толщиной стенки 10 мм. Состояние осмотренных металлических опор предполагает их дальнейшую эксплуатацию без применения восстановительных мероприятий. Вместе с тем увеличение нагрузок на данные конструкции влечет за собой разработку проекта их усиления или замены.

Обследование показало, что качество кладки ленточных фундаментов удовлетворительное. Их техническое состояние – работоспособное при условии сохранения имеющихся нагрузок. Любые их увеличения должны быть обоснованы проектом и приняты последующие меры по усилению конструкций. То же касается и столбчатых опор металлических стоек внутри здания.

Следует обратить особое внимание на кирпичную кладку стен, ввиду её неудовлетворительного состояния (см. рис. 1-3).



Рис. 1. Разрушение клинчатой перемычки



Рис. 2. Вывалы кирпичной кладки



Рис. 3. Деструкция наружного слоя кладки

Кладка выполнена из красного кирпича полусухого прессования на известково-цементном растворе. Система кладки – цепная. Инструментальное обследование, проведенное неразрушающим методом при помощи молотка Кашкарова, позволило определить марки кирпича и раствора – М50 и М25 соответственно [1]. Техническое состояние стен – работоспособное. Однако имеются локальные участки разрушения кладки наружных стен в результате выветривания материалов кирпича и раствора под воздействием внешних факторов: температурно-влажностного воздействия, циклов заморозания-оттаивания. Перечисленные дефекты не представляют угрозы разрушения и должны быть устранены в процессе ремонта.

Что касается усиления кирпичной кладки, то накопленный опыт реконструкционных работ позволяет выделить ряд традиционных технологий, основанных на использовании металлических и железобетонных обоев, каркасов; на инъектировании полимерцементных и других суспензий в тело кладки; на устройстве монолитных поясов по верхней части зданий (в случаях надстройки), предварительно напрягаемых стяжек и др. решений [3].

При детальном рассмотрении дефектов данного объекта обратим внимание на способы ликвидации разрушения фасада здания. Отметим эффективность приема восстановления нештукатуренной кирпичной кладки. Тщательно подбирают по цветовой гамме и размерам кирпич, материал швов. После восстановления кладки производят пескоструйную очистку, что позволяет получать обновленные поверхности, где новые участки не выделяются из реконструированного массива кладки [2].

Относительно снижения несущей способности перемычки обратимся к методам усиления кирпичных перемычек. Их ослабление связано со снижением несущей способности распорной кладки вследствие выветривания швов, нарушения адгезии и другими причинами [3]. Для перераспределения усилий на перемычки, вследствие увеличения нагрузок на перекрытия, используются металлические разгрузочные пояса, выполненные из двух швеллеров и объединенные болтовыми соединениями.

Также обратим внимание на общее повышение устойчивости кирпичных стен. Метод усиления основан на устройстве дополнительной железобетонной рубашки с одной или с обеих сторон стены. Технология восстановления включает этапы подготовки поверхности стен, сверления отверстий под анкеры, их установки, крепления к анкерам арматурных сеток и стержней, устройство монолита. Заключительными этапами являются выравнивание и отделка стен.

Отметим, что выбор оптимального решения при ремонте кирпичной кладки – это сложная инженерная задача. В каждом рассматриваемом случае особую роль играют компетентность и квалификация ответственных лиц. Основной является разработка рекомендаций по оценке надежности принятых методов восстановления в различных случаях, доступных проектировщикам и исполнителям работ.

Проведение обследования необходимо для оценки технического состояния и несущей способности строительных конструкций. От степени достоверности полученной информации зависит правильность выводов о пригодности конструкций к эксплуатации, а также правильность и экономичность проектных решений по их ремонту и усилению.

Таким образом, в рассмотренном выше случае применение существующих конструкций для дальнейшей эксплуатации технически нецелесообразно. Требуется устранение описанных дефектов и выполнение рекомендаций.

Литература

1. ГОСТ 22690-88 Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля.
2. *Афанасьев А. А., Матвеев Е. П.* Реконструкция жилых зданий. Часть I. Технологии восстановления эксплуатационной надежности жилых зданий. – Москва, 2008 г.
3. *Калинин А. А.* Обследование, расчет и усиление зданий и сооружений. – Москва: Ассоциация строительных вузов. – 2004 г.

К вопросу обследования оснований и фундаментов зданий и сооружений

Духов Д. Г.¹, Климов Д. А.², Курзанов Ю. А.³, Романович А. Н.⁴

¹*Духов Дмитрий Геннадьевич / Dukhov Dmitry Gennadievich - заведующий группой отдела по экспертизе зданий и сооружений,*

ООО «ТехкранТест»;

²*Климов Дмитрий Александрович / Klimov Dmitry Aleksandrovich - инженер отдела по экспертизе зданий и сооружений;*

³*Курзанов Юрий Александрович / Kurzanov Jury Aleksandrovich - инженер отдела по экспертизе зданий и сооружений,*

ЗАО НПО «Техкранэнерго»;

⁴*Романович Алеся Николаевна / Romanovich Alesya Nikolaevna - ведущий инженер,*
ООО «РАРОК», г. Владимир

Аннотация: в статье рассмотрены актуальные вопросы и особенности обследования оснований и фундаментов зданий и сооружений, описаны основные положения визуального и инструментального этапов. Проведён анализ технического состояния фундаментов здания производственного цеха завода «Символ» Владимирской области, а также даны рекомендации по его дальнейшей эксплуатации.

Ключевые слова: основания и фундаменты, визуальное обследование, инструментальное обследование, шурф, дефект, инженерно-геологические изыскания.

Необходимость обследования оснований и фундаментов зданий и сооружений, как правило, возникает в ряде случаев, таких как: реконструкция объекта с заменой или усилением элементов, надстройкой этажей; строительство новых объектов вблизи существующих; возникновение характерных дефектов в конструкциях.

Обследование фундаментов здания является комплексным анализом для выявления факторов, влияющих на состояние наземных конструкций. Так, в процессе обследования анализируются свойства грунтов, геометрия конструкций, прочность материалов и несущая способность фундаментов, а также состояние арматуры и гидроизоляции здания, а при наличии обследуют и подвал.

Как правило, обследование фундаментов проводится в 2 этапа. Первый этап включает в себя изучение проектно-технической документации, а также визуальный наружный осмотр исследуемого объекта. На втором этапе проводится детальное инструментальное исследование фундамента. При визуальном обследовании определяют характерные дефекты и деформации надземных конструкций, к которым можно отнести отклонения стен от горизонтали и вертикали, подтопления, промерзания, трещины, обнажение арматуры, неравномерную осадку, коррозию. По итогам визуального обследования составляется отчет с дефектной ведомостью конструкций, в которой указывается их положение и детальные характеристики.

При инструментальном обследовании вглубь основания прокладывают шурфы. Их количество зависит от цели обследования, а также от состояния объекта. Место отрывки шурфов обычно зависит от конструктивных особенностей здания, а также от видимых характерных дефектов надземных конструкций здания. Следует отметить, что метод обследования фундамента зависит от конструктивных особенностей [1, с. 123]. Так, шурфы для ленточных фундаментов вскрывают по отвесной грани стены, а столбчатые «на угол», «на две стороны», «по периметру» - в зависимости от состояния участка здания (Рис. 1).

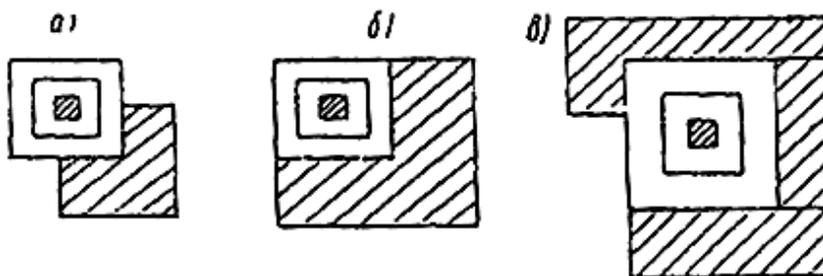


Рис. 1. Виды шурфов для обследования столбчатых фундаментов:
 а) вскрытие «на угол»; б) вскрытие «на две стороны»; в) вскрытие «по периметру»

Далее при необходимости из шурфов забираются лабораторные пробы грунта для исследования его физико-механических свойств, а затем проводят расчеты на несущую способность грунтов. Исследования физико-механических свойств бетона проводят неразрушающими методами: с помощью ультразвукового исследования, отрыва со скалыванием, ударного импульса и т. п. [2, с. 19].

В результате инструментального обследования составляется дефектная ведомость, а также выдаётся итоговое заключение по результатам двух этапов обследования с подробным описанием выявленных дефектов, выводами и рекомендациями по их устранению.

В данной статье в качестве примера рассмотрено обследование фундаментов производственного цеха завода «Символ» г. Курлово Гусь-Хрустального района. Здание цеха двухэтажное, с размерами в плане 37 x 31 м. Высота здания в коньке 15,5 м. Ограждающие конструкции стен выполнены из навесных железобетонных панелей. Конструктивная схема здания – каркасная со стальными колоннами и балками.

Целью обследования являлась оценка технического состояния несущих и ограждающих конструкций цеха на предмет устройства на отметке + 6.130 пола с полезной нагрузкой равной 1500 кг/м², с определением возможности их дальнейшей безопасной эксплуатации.

Точная дата постройки обследованного здания и дата проведённых текущих и капитальных ремонтов, а также проектная документация на обследуемое здание отсутствует. Значительно облегчило работу наличие инженерных изысканий, проводимых в непосредственной близости к обследуемому зданию.

Для определения размеров фундаментов и глубины заложения было произведено вскрытие шурфов в пяти местах. Было применено вскрытие «на две стороны», т. к. проектная документация отсутствовала, и существовала возможность обнаружения несимметричных фундаментов. Следует отметить, что после окончания шурфования выработки должны быть тщательно засыпаны с послойным трамбованием и восстановлением покрытия. Также во время рытья шурфов и обследования необходимо принимать меры, предотвращающие попадание в шурфы поверхностных вод [3, с. 12].

Вскрытие шурфов показало, что фундаменты под колонны каркаса выполнены столбчатыми монолитными железобетонными.

Вскрытие шурфа № 1 показало, что фундамент выполнен одноступенчатым монолитным железобетонным. Подколонник у фундамента отсутствовал. Стальная колонна опиралась непосредственно на плиту, в результате чего скрытая под землёй часть колонны получила сильные коррозионные повреждения. Размер подошвы фундамента под колонну составил 2,1 x 2,1 м. Глубина заложения фундамента составила 2,2 м от уровня поверхности земли.

Вскрытие шурфов № 2, № 3, и № 4 показало, что фундаменты выполнены монолитными железобетонными (Рис. 2). Размеры подошвы фундамента в плане составили 1,4 x 1,4 м, глубина заложения фундамента - 1,6 м от пола первого этажа. Ступени, увеличивающие подошву фундамента, отсутствовали.



Рис. 2. Фото шурфа № 4

Вскрытие шурфа № 5 показало, что размеры подошвы в плане составили 1,4 x 1,4 м, глубина заложения подошвы фундамента от поверхности земли - 2,4 м. Фундамент выполнен монолитным железобетонным без дополнительных ступеней. Откопка шурфов показала, что под подошвой обследованных фундаментов находится насыпной грунт, что подтверждается инженерно-геологическими изысканиями.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, физико-механические характеристики насыпного грунта не нормируются. Поведение фундаментов, установленных на такой грунт, непредсказуемо. Однако, учитывая длительность эксплуатации существующих фундаментов, поверочные расчёты выполнялись с учётом опирания фундаментов на ИГЭ-2 песок мелкий.

Согласно выполненным поверочным расчётам, при устройстве нового перекрытия нагрузка на фундаменты возрастает многократно, и даже если пренебречь тем обстоятельством, что под подошвой фундамента располагается слой насыпного грунта, фундаменты окажутся перегруженными в 1,5...2 раза.

Усиление фундаментов, стоящих на насыпном грунте, технически нецелесообразно, так как прочностные характеристики такого грунта не нормируются, и предсказать эффективность усиления невозможно.

Возведение новых опор для устройства перекрытия возможно, однако оно потребует демонтажа существующего перекрытия, а вновь устраиваемые фундаменты необходимо будет располагать с учётом существующих, что создаст дополнительную сетку колонн и связей в уровне первого этажа и не позволит эксплуатировать помещения в производственном режиме.

Одним из существенных недостатков обследованного здания служит то обстоятельство, что все обследованные фундаменты стоят на слое насыпного грунта, чьи физико-механические характеристики не нормируются, а поведение при увеличении нагрузок непредсказуемо.

Вышеперечисленные факты будут препятствовать дальнейшему нормальному техническому обслуживанию и эксплуатации здания, т. к. будет затруднительно прогнозировать и предупреждать возможные аварийные ситуации. Таким образом, был сделан вывод, что использование существующих конструкций для установки новых производственных линий экономически и технически нецелесообразно, а замена существующих конструкций на новые позволит увеличить надёжность, срок безаварийной эксплуатации не будет требовать проведения капитальных ремонтов и усиления на срок до 30 лет.

В заключение следует отметить, что обследование оснований и фундаментов позволяет определить степень их надёжности, а значит, позволяет спланировать мероприятия по дальнейшей эксплуатации фундаментов и всего здания в целом. Поэтому работы по обследованию оснований и фундаментов должны проводиться высококвалифицированными и опытными специалистами.

Литература

1. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий. – Москва: АО «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ», 2004. 310 с.
2. СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений». – Москва: ЦНИИСК им. Кучеренко ГОССТРОЯ России, 2004. 26 с.
3. ГОСТ 31937-2011. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния. – Москва: Стандартинформ, 2014. 54 с.

Начало программирования в LEGO Mindstorms EV3

с использованием языка Java

Неустроев А. В.

*Неустроев Айаал Васильевич / Neustroev Aiaal Vasilevich - студент,
кафедра информационных технологий,
институт математики и информатики,
Северо-Восточный федеральный университет, г. Якутск*

Аннотация: в статье предлагается ознакомление с программированием в LEGO Mindstorms EV3 с помощью языка Java, как оно работает, с чего надо начинать и т. д.

Ключевые слова: робот, java, LEGO Mindstorms EV3.

В настоящее время для программирования в Lego Mindstorms EV3 используется графический язык программирования LabVIEW, который позволяет создавать простые программы.

Набор LEGO Mindstorms EV3 позволяет придумывать различные изобретения, которые работают с помощью набора моторов, модульных датчиков и включают в себя интеллектуальный компьютер, который управляет системой. Комплекты содержат программное и аппаратное обеспечение для создания управляемых роботов Lego.

Lego Mindstorms EV3 может работать с прошивкой leJOS, тогда в работе может запускаться Java-приложение. Специально для этого компания Oracle выпустила и поддерживает отдельную версию полноценной Java SE [1].

LeJOS – это замена прошивки для программируемых устройств Lego Mindstorms. Она в настоящее время поддерживает такие устройства, как LEGO RCX, Lejos NXJ, NXT, EV3. Также включает в себя виртуальную машину Java, что позволяет Lego Mindstorms запрограммировать роботов на языке программирования Java [2].

В LeJOS программировать легко и удобно. Во-первых, используется объектно-ориентированный язык, поэтому сложные программы пишутся легче, чем на простом графическом языке программирования LabVIEW.

Преимущества программирования в Lego Mindstorms, используя прошивку leJOS [2]:

- Использование объектно-ориентированного языка Java.
- Можно создавать приложения, работающие не только в модуле EV3, но и приложения для смартфонов, планшетов и компьютеров для удаленного взаимодействия с роботом.
- Веб-камера, подключенная к модулю EV3, отображает изображение, видео на дисплее или удаленно передает их на компьютер. Камеру можно использовать, например, вместо датчика цвета.
- Массивы можно выбрать одномерные или многомерные.
- Можно использовать множество классов Java.

Итак, приведем и разберем пошагово пример написания простой программы. Для этого, во-первых, начинаем с выражения «Hello world»:

```
import lejos.hardware.lcd.LCD;
import lejos.utility.Delay;

public class hello {

    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        LCD.drawString("Hello world", 0, 0);
        Delay.msDelay(5000);
    }
}
```

Рис. 1. Код «Hello world»

Во-вторых, импортируем нужные нам библиотеки (Lejos.hardware.lcd.LCD). В-третьих, пишем то, что будет отображаться на дисплее. В-четвертых, надо написать позицию текста. Например, после выражения «Hello world» мы написали два 0, это означает, что данный текст будет находиться в самом верхнем левом угле дисплея. В-пятых, на следующей строке пишем, сколько миллисекунд будет отображаться текст.

Для выполнения данного программирования надо установить программу Eclipse, которая связана с Java языками, и в ней установить плагин специально для leJOS. LeJOS имеет множество версий, в настоящее время самой последней версией является 0.9.1 beta.

Еще leJOS поддерживает моторы. Моторы делятся на регулируемые и нерегулируемые. Регулируемые моторы самостоятельно контролируют скорость вращения и могут повернуться на заданный угол. Нерегулируемыми моторами можно управлять, просто задав скорость, направление и время вращения.

Классы, по которым можно управлять моторы:

- EV3LargeRegulatedMotor - для большого мотора EV3;
- EV3MediumRegulatedMotor - для среднего мотора EV3.

Основные функции, которые можно использовать для регулируемых моторов:

- Forward () – двигаться вперёд до получения команды стоп (или её эквивалента);
- Backwards () – двигаться назад до получения команды стоп (или её эквивалента);
- Stop () – остановить мотор;
- Flt () – остановить мотор без торможения;
- setSpeed (int speed) – установить скорость;
- rotate (int angle) – повернуть на угол (угол может быть положительным или отрицательным в градусах);
- rotateTo(int angle) – повернуть мотор до угла (в градусах).

Для работы двух или более моторов надо использовать функции synchronizeWith, startSynchronization и endSynchronization.

```
import lejos.hardware.BrickFinder;
import lejos.hardware.motor.EV3LargeRegulatedMotor;
import lejos.robotics.RegulatedMotor;

public class hello {

    public static void main(String[] args) {
        // TODO Auto-generated method stub
        @SuppressWarnings("resource")
        RegulatedMotor mB = new EV3LargeRegulatedMotor(BrickFinder.getDefault().getPort("B"));
        RegulatedMotor mC = new EV3LargeRegulatedMotor(BrickFinder.getDefault().getPort("C"));
        mB.synchronizeWith(new RegulatedMotor[] {mC});
        mB.startSynchronization();
        mB.rotate(360, true);
        mC.rotate(360, true);
        mB.endSynchronization();
        mB.waitComplete();
        mC.waitComplete();
    }
}
```

Рис. 2. Код работы моторов

Как видно на коде у нас есть два мотора, которые подключены в порт В и С, и с помощью функции синхронизации оба мотора одновременно крутят один оборот.

Вот такими простыми способами можно программировать на языке программирования Java. Это все лишь начало программирования в Lego Mindstorms.

Литература

1. Maximum Lego Mindstorms EV3: Building Robots With Java Brains / Под ред. Brian Bagnall - Variant Press, 2014. - 102-105 с.
2. Core LEGO MINDSTORMS Programming: Unleash the Power of the Java Platform / Под ред. Brian Bagnall - Prentice Hall, 2002. - 48-51 с.

Android программирование. Начало программирования

Наумов Р. В.

Наумов Родион Владимирович / Naumov Rodion Vladimirovich - студент,
кафедра информационных технологий,
институт математики и информатики,
Северо-Восточный федеральный университет, г. Якутск

Аннотация: в статье предлагается начальная часть android программирования, с чего нужно начать, активности, состояния, пути активности.

Ключевые слова: активность, java, android.

В настоящее время многие пользуются android приложениями. С чего следует начать изучения, сначала прочитать документацию java, т. к основано на этом языке программирования (но не исполняются виртуальной машиной Java ME), нужно создать среду разработки, загрузив Android SDK, JDK (Java Development Kit) и сопутствующие инструменты [1].

Android – это операционная система, используемая для смартфонов, планшетов и др.

Java – это объектно-ориентированный язык программирования, в данное время очень известный и широко используемый.

Android SDK и сопутствующие инструменты есть в свободном доступе на официальном веб-сайте разработчиков Android — developer.android.com. Для разработки в основном используется Eclipse или Android Studio, их также можно скачать в свободном доступе.

Трудности разработки Android приложения [1]:

- знание разнообразных системных библиотек, которые могут работать поверх ядра;
- дизайн и модель приложения;
- идеи и простота использования;
- умение абстрактно мыслить, планировать.

Если знания можно повысить, то остальная часть очень важна, и зависит от самого программиста.

Рассмотрим на примере работы Android Studio. Код программы будет написан в Main Activity и пример:

```
public class MainActivity extends ActionBarActivity {  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
    }  
  
    @Override  
    public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {  
        // Inflate the menu; this adds items to the action bar if it is present.  
        getMenuInflater().inflate(R.menu.menu_main, menu);  
        return true;  
    }  
  
    @Override  
    public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {  
        // Handle action bar item clicks here. The action bar will  
        // automatically handle clicks on the Home/Up button, so long  
        // as you specify a parent activity in AndroidManifest.xml.  
    }  
}
```

Рис. 1. Код Main Activity

Активность - деятельность(Activity)

Приложения для Android состоят из одного или более видов деятельности. Приложение должно содержать по меньшей мере одну активность, но Android-приложение может содержать несколько.

Активность в системе управляются как стек активности. Когда новая активность создается, он будет помещен на верх стека и становится текущей активностью. Предыдущий ход активности всегда остается ниже в стеке и активность не выходит на первый план снова, пока новые активности выйдут [3].

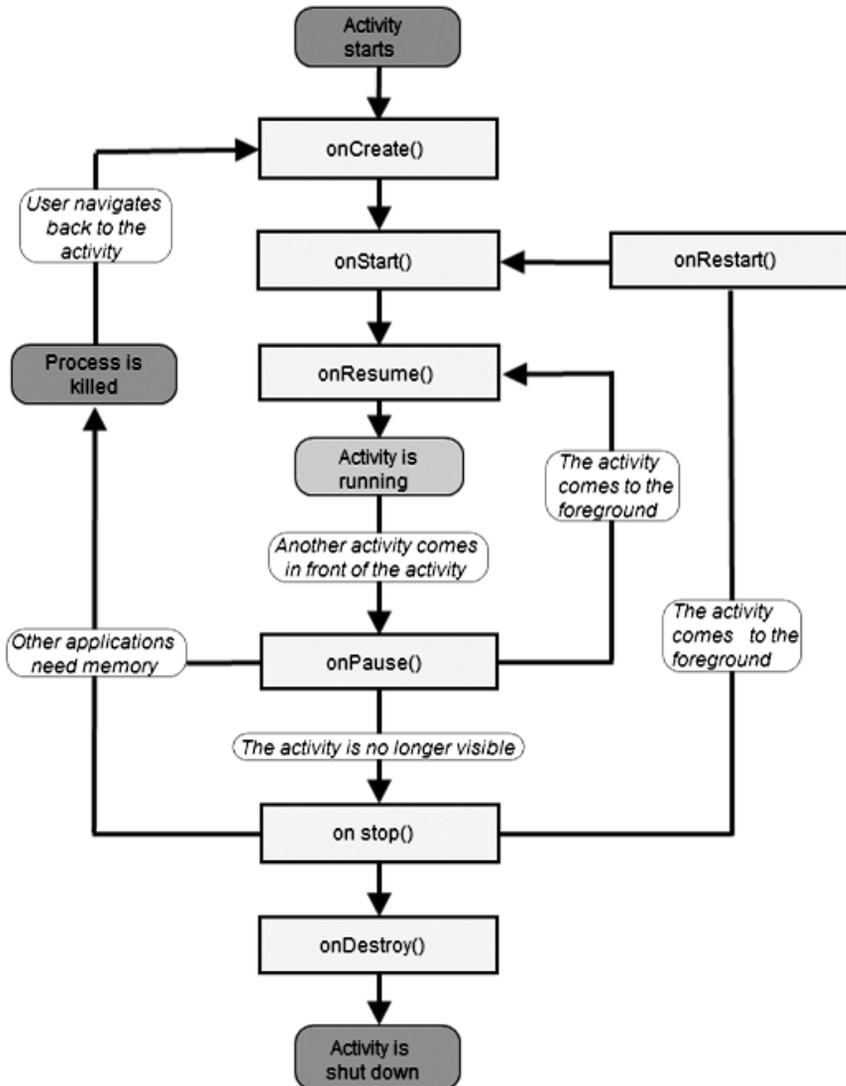


Рис. 2. Жизненный цикл

Состояния активности:

Активный. Активность(activity) находится на переднем плане экрана (в верхней части стека).

Приостановлен. Активность потеряла фокус, но по-прежнему видна (имеет прозрачность). Активность является полностью живой, что означает, что она может полностью поддерживать состояние, и остатки прикреплены оконным менеджером,

который управляет окнами в Android. Но эта активность может быть убита Android-системой при условиях низкой памяти.

Остановка. Активность полностью закрыта другой активностью, она остановлена. Вся информация сохраняется, но не видна пользователю.

Создание и возобновления. Система либо приостановлена или прекратила свою деятельность. Система может либо вернуть память, задавая его, чтобы закончить его, или может убить процесс. Когда она отображает эту деятельность к пользователю, его должны возобновить путем перезагрузки и восстановления предыдущего состояния [2].

Весь жизненный цикл сводится к следующим методам. Все методы могут быть отменены, и пользовательский код может быть помещен в каждом из них. Вся активность реализации OnCreate () для инициализации, а также может осуществлять onPause () для очистки. Вы должны всегда вызывать суперкласс (базовый класс) при реализации этих методов.

Пути активности

OnCreate (): Вызывается, когда активность создается впервые. Это где вы будете инициализировать большинство ваших переменных класса всей деятельности.

OnRestart (): Вызывается после вашей активности если была остановлена, то будет работать снова.

OnStart (): Вызывается, когда ваша активность становится видимой для пользователя.

OnResume (): Вызывается, когда активность будет доступна для взаимодействия с пользователем. Активность находится на вершине стека активности.

OnPause (): Вызывается, когда система собирается возобновить предыдущую активность, или если пользователь перейдет на другую часть системы. Этот этап, как правило, используется для сохранения изменения в данных.

OnStop (): Вызывается, когда активности больше не видно пользователю, потому что другая активность возобновила и покрыла его. Это может произойти из-за другой активности, и начало или предыдущая активность возобновится в стеке активности.

OnDestroy (): Последний вызов, полученный до уничтожения активности. Этот метод вызывается потому, что активность окончена [3].

Активность является всего лишь началом обучения android программирования, но она также очень важная часть. Важно знать, как и что представляет активность.

Литература

1. Android 2: программирование приложений для планшетных компьютеров и смартфонов / Под ред. Майер. Р. - М., Эксмо, 2011. – 24 с.
2. Android за 24 часа. Программирование приложений под операционную систему Google / Под ред. Лорен Дерси. Шейн Кондор - М., Рид Групп, 2011. – 10 с.
3. Android Application Development For Dummies / Под ред. Donn Felker – Wiley Publishing, Inc, 2011 - 125 с.

Актуальные языки программирования

Наумов Р. В.

*Наумов Родион Владимирович / Naumov Rodion Vladimirovich - студент,
кафедра информационных технологий,
институт математики и информатики,
Северо-Восточный федеральный университет, г. Якутск*

Аннотация: в статье предлагается, какой язык программирования стоит выбрать для изучения. Востребованные и нужные языки программирования.

Ключевые слова: языки программирования, java, C++, C#, Python.

Языки программирования – это особый язык программистов для разработки программного обеспечения или другие наборы инструкций, алгоритмов [2].

В нынешнем 21 веке много языков программирования, но следует знать, какие актуальны и полезны для изучения. Для начала языки программирования делятся на два типа. Языки программирования низкого и высокого уровня.

Будем рассматривать языки программирования высокого уровня, это такие языки как Java, C++, C#, Python, Pascal и др.

Java

Java – объектно–ориентированный язык программирования, один из самых востребованных языков программирования. На основе этого языка работают Android операционная система, мобильные приложения, если изучали язык программирования C, то синтаксис схож, что относительно упрощает изучение.

Java предназначен для того, чтобы развить портативные, высокопроизводительные приложения для самого широкого круга вычислительных платформ.

Этот язык программирования позволяет [2]:

- 1) Писать программное обеспечение на одной платформе и запускать его практически на любой платформе.
- 2) Создавать программы, работающие в веб браузере.
- 3) Разработка серверных приложений.
- 4) Написать достаточно мощные и эффективные приложения для мобильных устройств, датчиков, шлюзов и на остальные электронные устройства.

C#

C# - объектно–ориентированное программирование, предназначен для работы с Microsoft, Net платформы, также вводит некоторые, по-своему уникальные и достаточно мощные функции, такие как, например, делегаты. Как и Java имеет обширную библиотеку классов, так же синтаксис C - подобный.

C# не поддерживает множественное наследование, вместо этого обеспечивает решение интерфейса. Интерфейс помогает избегать множественного наследования, сохраняя способность давать несколько классов для реализации [4]. Т. к Microsoft является довольно популярным среди пользователей, то помогает разрабатывать программное обеспечение, что может оказаться вполне полезным и прибыльным.

Python

Python – также объектно-ориентированный язык программирования, его синтаксис является простым в использовании, что трудно при изучении. Этот язык программирования является интерпретируемым языком, т. е преобразует программу высокого уровня с низкого и позволяет компьютеру его понять.

Он включает в себя модули исключения, динамическую типизацию, динамические типа данных на высоком уровне и классы [1]. Python является портативным для всех основных аппаратных, программных платформ.

C++

C++ один из самых популярных языков программирования, также является ООП. Главная особенность представляет набор предопределенных классов, типы данных которых могут быть созданы несколько раз. Классы: можно дополнительно разместить членов функции для реализации определенных функций. Несколько объектов определенного класса могут быть определены для реализации функций в классе. Объекты могут быть определены как экземпляры, созданных во время выполнения. Эти классы также могут быть унаследованы от других новых классов [3].

В заключение: есть много разных языков программирования, в каждом свои плюсы и минусы, но хороший программист должен уметь читать и распознавать программу.

Литература

1. Программирование на Python / Под ред. Марк Лутц - М., Символ-Плюс, 2011. – 15 с.
2. Java. Методы программирования / Под ред. Блинов И. Н., Романчик В. С. - М., Четыре четверти, 2013. – 34 с.
3. Язык программирования C++. Специальное издание / Под ред. Бьерн Страуструп – М., Бином 2011 - 45 с.
4. C# для начинающих/ Под ред. Мартынов Н. Н – М., Кудиц-Пресс, 2007. – 23с.

Привлечение иностранных инвестиций в инновационную деятельность Матерова А. А.¹, Крюкова А. А.²

¹Матерова Алина Андреевна / Materova Alina Andreevna - студент;

²Крюкова Анастасия Александровна / Krukova Anastasiya Aleksandrovnа - кандидат
экономических наук, заместитель декана ФИСТ по научной работе, доцент,
кафедра электронной коммерции,

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, г. Самара

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы привлечения иностранных инвестиций в инновационную деятельность в России. Раскрываются понятия инновационной деятельности и инвестиций. Выясняются основные методы привлечения зарубежного капитала.

Ключевые слова: инвестиции, иностранные инвестиции, инновационная деятельность, привлечение инвестиций.

Согласно одному из множеств определений, которые предлагают всевозможные научные источники, инновационная деятельность — это деятельность, направленная на создание и практическое использование новых или усовершенствованных видов продукции, технологий, услуг или организационных решений административного, производственного, коммерческого или иного характера, обеспечивающих экономический (социальный, экологический или иной) эффект.

Все это играет важную роль при проведении социально-экономических реформ в стране, поскольку в основе данных преобразований заложена любая инновационная деятельность, а поддержание и развитие ее является одним из ключевых факторов в экономической стратегии всего государственного управления.

В ряде случаев инновации «умирают» еще на стадии зарождения, благодаря своим, неподъемным для создателя, начальным инвестициям. В данной ситуации наиболее рациональным методом становится привлечение вложений извне. Такими источниками могут быть совершенно различные сферы и организации, например: банковский сектор, крупные предприятия, госструктуры, а также иностранные инвестиции [2]. В условиях современной экономической конъюнктуры деятельность по привлечению иностранных инвестиций выглядит наиболее привлекательной сразу по ряду причин.

Во-первых, при причине того, что рыночная экономика в России функционирует только четверть века, относительно многовековой истории развития капиталистических отношений западных стран, иностранные инвесторы имеют более богатый опыт управления финансовыми потоками, следовательно, иностранные инвестиции представляются наиболее эффективным способом привлечения капитала.

Во-вторых, иностранные инвесторы имеют возможность распоряжаться куда более значительными объемами свободных финансовых средств для вложения их в разработку инновационных проектов, связанных с высокими рисками [3].

Кроме того, в России, к сожалению, отсутствует т. н. культура инновационных инвестиций – люди не привыкли вкладывать деньги в научные разработки, пусть даже и самые перспективные и необходимые обществу. Причем привычка эта прочно укоренилась в умах людей.

Приоритетной задачей экономической политики в России является привлечение иностранных инвестиций в реальный сектор экономики. Существует два основных пути преодоления инвестиционного кризиса, которые могли бы обеспечить обновление сильно устаревшей технологической базы и достижение устойчивого

экономического роста. Первый из них связан с ориентацией на государственные инвестиции, второй с ориентацией на частный капитал. С учетом малой эффективности бюджетных инвестиций основным приоритетом в инвестиционной сфере должно стать привлечение капиталовложений частного сектора, включая прямые иностранные инвестиции [4]. Процесс привлечения иностранного капитала может происходить в виде создания совместных предприятий, размещения на территории России предприятий, полностью принадлежащих иностранному капиталу, создания свободных экономических зон, направленных на активное привлечение зарубежных инвесторов в определенные регионы страны, а также в виде взаимодействия иностранного капитала на основе концессий или соглашений о разделе продукции.

Таким образом, привлечение в широких масштабах иностранных инвестиций в российскую экономику является катализатором экономического роста и преследует долговременные стратегические цели создания в России цивилизованного, социально ориентированного общества, характеризующегося высоким качеством жизни населения, в основе которого лежит смешанная экономика, предполагающая не только совместное эффективное функционирование различных форм собственности, но и интернационализацию рынка товаров, рабочей силы и капитала.

Литература

1. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://reftrend.ru/356783.html> (Дата обращения 14.01.16).
2. *Елизаветин М. Е.* Иностранный капитал в экономике России. – 2014. – 264 с.
3. *Бочаров В. В.* Инвестиции: Учебник для вузов. – СПб: Питер, 2010.
4. *Молева О. В.* Методологические аспекты привлечения иностранного капитала: [Электронный ресурс] // Экономика региона. – 2012. – № 18. – Режим доступа: <http://journal.vlsu.ru/index.php?id=272> (Дата обращения 10.01.16).

Роль краудфандинга в инновационной деятельности Кулишова А. В.¹, Крюкова А. А.²

¹*Кулишова Анастасия Владимировна / Kulishova Anastasia Vladimirovna – студент;*

²*Крюкова Анастасия Александровна / Kryukova Anastasiya Aleksandrovna – кандидат
экономических наук, доцент,*

*кафедра электронной коммерции, факультет информационных систем и технологий,
Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, г. Самара*

Аннотация: в статье рассматривается механизм осуществления финансирования проектов с помощью краудфандинга. Также в работе приведен анализ преимуществ и недостатков данного способа привлечения средств, его влияние на развитие инновационной деятельности.

Ключевые слова: краудфандинг, инновации, финансирование, проекты, интернет площадки, бизнес.

УДК 330.11

На современном этапе инновации стали важной составляющей общественной жизни. По мнению большинства исследователей, инновационная деятельность является двигателем экономического и социального развития.

Как известно, основными источниками финансирования инноваций являются бюджетные и внебюджетные средства. Финансирование за счет бюджетных средств осуществляется в соответствии с инновационной политикой государства, её целями и

потребностями. Внебюджетные средства самостоятельно привлекаются субъектами инновационной деятельности. Во многих странах мира финансирование производится параллельно как государством, так и частными инвесторами [1].

Существуют следующие формы финансирования инновационной деятельности:

1. государственное финансирование;
2. акционерное финансирование;
3. банковские кредиты;
4. венчурное финансирование;
5. лизинг;
6. бизнес-ангелы;
7. смешанное финансирование;
8. краудфандинг.

В настоящее время широкое распространение набирает краудфандинговая форма финансирования.

Цель данной статьи состоит в изучении и анализе форм краудфандингового финансирования, а также выявлении его роли в развитии инновационной деятельности.

В соответствии с поставленной целью необходимо решить следующие задачи:

- 1) изучить понятие и существующие виды краудфандинга как инновационного метода привлечения средств;
- 2) осуществить анализ влияния краудфандинга на инновационную деятельность в России и за рубежом.

Краудфандинг (народное финансирование) может быть определен как коллективный вклад людей, использующих свои ресурсы для поддержания проектов, инициированных другими людьми и организациями. В современном мире этот процесс происходит с использованием интернета. Существует достаточно большое количество интернет-площадок, где любой пользователь интернета может выставить на обсуждение свой проект, описав его и конечную цель, указать сумму, необходимую для реализации проекта, и срок, в течение которого он собирается эти деньги собрать, а также предоставив информацию по ходу сбора средств, которая должна быть открыта для всех. Сайт выступает как третье лицо, ответственности ни перед кем не несет, лишь помогая осветить проект и распоряжаясь собранными средствами. Любой из посетителей сайта, которые, как правило, не являются профессиональными финансистами, может перевести любую сумму на счет создателя проекта. Собрать таким образом можно разные суммы, в зависимости от посещаемости интернет-площадки и привлекательности самого проекта. Сбор средств осуществляется на добровольной основе, иногда без гарантии вознаграждения [2].

В настоящее время часть представленных направлений краудфандинга уже имеет собственную специфическую терминологию. Так, инвестиционный краудфандинг приобрел термин «краудинвестинг», а заемный краудфандинг - «краудлендинг».

Всего в мире насчитывается больше 1000 краудфандинг-платформ различной направленности, большинство из которых находятся в США – 41 %, во Франции – 9 %, в Германии – 7 %, в России – 1 %.

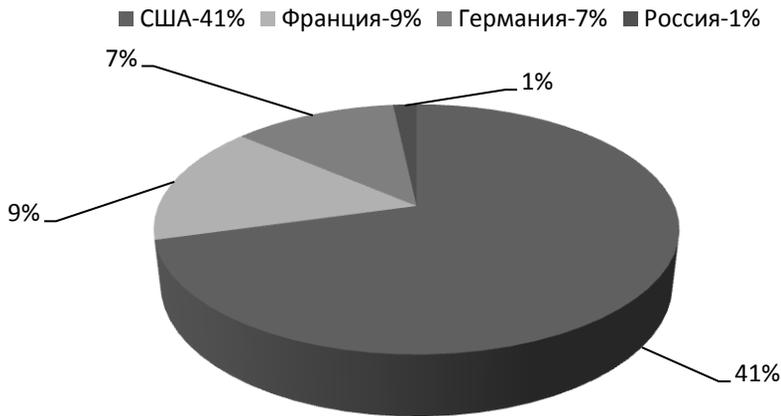


Рис. 1. Доля краудфандинговых платформ в мире

Объем мирового краудфандинга за 2014 год составил 16,2 млрд. долларов, увеличившись с 6,1 млрд. долларов в 2013 году. На конец 2015 года цифра увеличилась почти вдвое и достигла около 30 млрд. долларов.

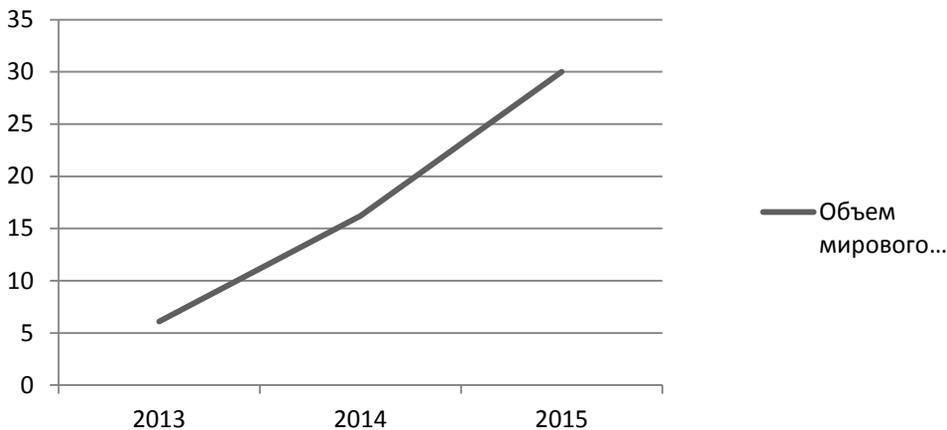


Рис. 2. Объем мирового краудфандинга за 2013-2015 гг.

Наибольший рост объема краудфандинга в 2014 году пришелся на азиатские рынки. Увеличившись за год на 320 %, привлеченное силами толпы финансирование составило там 3,4 млрд. долларов. По этому показателю Азиатский регион обогнал Европу, где было привлечено 3,26 млрд. долларов. Но на первом месте по объемам краудфандинга по-прежнему остается Северная Америка с 9,46 млрд. долларов (рост за год составил 145 %) [3].

Наиболее популярная категория краудфандинга - бизнес и предпринимательство. В 2014 году на эти цели было привлечено 6,7 млрд. долларов (41,3 % всего объема).

Рассмотрим отличия отечественного и зарубежного рынка краудфандинга.

За рубежом доноры отдают предпочтение в основном технологическим разработкам. Лидерами сборов на отечественных площадках становятся проекты, посвященные искусству. На Kickstarter уже наметилось разделение краудфандинга на профессиональный и «народный», но российские платформы остаются более демократичными всем - с меньшими сборами, но широким охватом.

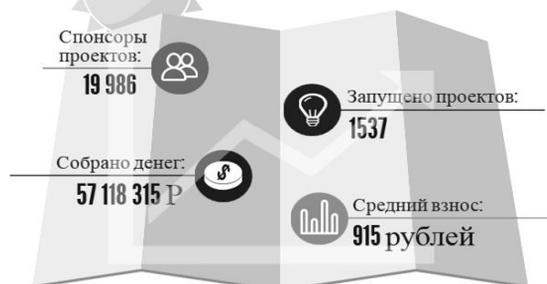


Рис. 3. Лидирующие проекты России и зарубежных стран

Как видно на рисунке, в России самые успешные проекты связаны с творчеством и благотворительностью (фильмы, игры, книги, социальные проекты), в то время как на Западе не меньшей популярностью пользуются технологические стартапы.

За первый квартал 2015 года почти 20 000 человек приняли участие в финансировании проектов. Каждый из них в среднем отправил в проект чуть меньше 1000 рублей. Всего авторами было запущено более 1500 проектов, а количество привлеченных денег превысило 50 млн. рублей.

4 факта о краудфандинге в России в 2015 году



Crowdhunters.ru - все о краудфандинге в России

TheStartman.ru - самый точный трекер краудфандинга

Рис. 4. Краудфандинг в России. Итоги 1 квартала 2015 г. [4]

За рубежом люди охотнее жертвуют деньги на различные проекты, соответственно суммы собранных средств на таких сайтах значительно больше.

Среди наиболее популярных зарубежных платформ краудфандинга можно выделить:

1. Kickstarter - является наиболее популярной краудфандинговой платформой (США).
2. Indiegogo - международная платформа краудфандинга (США).
3. RocketHub - международная платформа с чертами социальной сети (США).
4. Ulule - гибридная краудфандинговая платформа (Франция).
5. StartNext - краудфандинговая площадка для творческих проектов (Германия).

В свою очередь, к наиболее популярным российским краудфандинговым платформам относятся:

1. Planeta.ru - одна из первых интернет-площадок для краудфандинга в Рунете.
2. Boomstarter.ru - отечественный аналог проекта Kickstarter.
3. Smipon.ru (с миру по нитке) - площадка для совместного финансирования проектов.
4. ThankYou-платформа по схеме - плати, сколько считаешь нужным.
5. СтартИум - новая площадка краудфандинга со схемой голосования.

На данный момент существует несколько классификаций краудфандинга. Согласно одной из них, краудфандинг подразделяется на различные виды в зависимости от способа вознаграждения:

1. Reward crowdfunding — это наиболее популярный тип краудфандинга. Он подразумевает подарки и другие призы тем, кто соглашается финансировать идею.
2. Equity crowdfunding — этот тип предполагает продажу небольшого процента бизнеса или предлагает долю в компании в рамках долгосрочных инвестиций.
3. Debt crowdfunding — это новый тип краудфандинга. Краудфайдер (человек, осуществляющий сбор) просит деньги в обмен на долю в будущем предприятии или на обещания возврата инвестиций.

Другая, широко известная классификация позволяет определить, с какой моделью сбора средств работает платформа:

1. Все или ничего (All or Nothing). Средства переводятся, если достигается установленная финансовая цель. Если цель не достигается, деньги возвращаются спонсорам.
2. Оставить все (Keep what you Raised). Собранные средства переводятся вне зависимости от того, была ли достигнута цель или нет. Как правило, работает вместе с моделью переломного момента.
3. Переломный момент (Tipping Point). Собранные средства переводятся после преодоления переломного момента.
4. Свободная цена (Free donations). Доноры сами определяют цену уже созданного продукта.
5. Вечное финансирование (InDemand). Бесконечная модель, при которой финансирование переходит в этап финансирования деятельности, предварительных заказов и привлечения клиентов.
6. Подписка. Финансирование осуществляется в режиме «автоплатежа». Такая модель, чаще всего, используется для благотворительности.

Любой человек может использовать краудфандинг, при этом большинство сайтов не взимает никакую дополнительную плату за размещение проектов. Тем не менее, большинство сайтов возьмет с предпринимателя примерно 5-7 % комиссионных, если он сможет собрать необходимую сумму на свой проект. Если разработчик проекта не набирает необходимую сумму, с него ничего не возьмут, следовательно, он ничего не потеряет.

Краудфандинг - сравнительно «молодой» источник финансирования, но существуют все условия для того, чтобы он стал полноценным, доступным и удобным способом сбора средств для реализации инновационных проектов.

В фундаментальном смысле система краудфандинга дает людям возможность воплощать в жизнь новые идеи, обеспечивает общение между изобретателями и спонсорами, позволяет обмениваться профессиональным опытом, наработками и техниками. В краудфандинге заинтересованы не только индивидуалы и команды энтузиастов, но и небольшие компании, нуждающиеся в источниках финансирования, которые помогли бы их профессиональному росту и обеспечили бы воплощение в жизнь намеченных планов.

Однако ситуация на самом деле сложнее, чем может показаться на первый взгляд. Краудфандинг исключает возможность отсева потенциально сильных проектов из-за отсутствия хорошо продуманной маркетинговой и рекламной стратегии. При использовании данной формы финансирования существует необходимость в экспертной оценке проекта в тех случаях, когда автор переоценивает свои возможности и не учитывает ряд важных факторов. Еще одним препятствием на пути к успеху проекта может стать отсутствие строгой отчетности и бухучета.

Для реализации серьезных технических инноваций требуется нечто больше, чем простое финансирование стартапов. Необходимо стратегическое планирование, жесткий контроль за распределением средств и наличие финансовых резервов на случай, если в процессе разработки инновации придется существенно превысить бюджетные рамки. И здесь краудфандинговые сообщества вряд ли могут оказать сколь-нибудь серьезную поддержку. Кроме того, реализация слишком большого количества акций на начальном этапе может стать причиной, по которой технической компании придется изыскивать дополнительные источники финансирования для того, чтобы обеспечить прибыль своим акционерам.

Тем не менее, никакой другой способ финансирования не может предоставить преимущества предпродаж, исследование рынка, рекламу через связи спонсоров без дополнительных издержек.

Другие источники финансирования имеют недостатки, которые заключаются в ограниченности публично доступной информации, высоких рисках инвестиций в проекты. Однако при краудфандинге через общение со спонсорами, получение обзоров рынка от них и советов открываются неизвестные ранее пути снижения этих рисков [5].

Из-за участия спонсоров в развитии проекта, краудфандинг – это одновременно источник финансирования до становления бизнеса и в процессе его функционирования. Это тот механизм, который дает большую гибкость там, где другие способы бессильны.

Литература

1. *Хау Дж. Краудсорсинг: Коллективный разум как инструмент развития бизнеса.* М.: АльпинаПаблишер, 2012.
2. *Котляров И. Д.* Экосистема: новые способы взаимодействия компании с работниками, клиентами и широкой публикой.
3. *Голубев А. А.* Экономика и управление инновационной деятельностью: Учебное пособие. — СПб: СПбГУ ИТМО, 2012.
4. Рынок краудфинансов в РФ, 2015. Краудфандинг, Краудинвестинг, Краудлендинг. J'son & Partners Consulting.
5. Crowdhunters [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://crowdhunters.ru/crowd_first_2015.

Основные аспекты теории системной экономики

Абдулазизова Э. А.¹, Джентамиров М. Х.²

¹Абдулазизова Элиза Антиевна / Abdulazizova Eliza Artievna – научный руководитель,
ассистент кафедры,

кафедра налогов и налогообложения;

²Джентамиров Магомед Хизраевич / Dzhentamirov Magomed Hizraevich – студент,
курс «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»,
факультет экономики и финансов,

Чеченский государственный университет, г. Грозный

Аннотация: в данной статье нами рассматривается основной элемент системной экономики – экономические системы и процессы их взаимодействия, сущности процессов, протекающих в экономике, и предлагается метод обозначения их границ. Предложен новый вариант определения границ экономических систем. Предметом исследования в данной работе является системная экономика, тогда как объектом исследования выступает экономическая система. Целью данной работы является возможность определения границ в рамках функционирования экономической системы.

Ключевые слова: системная экономика, экономическая система, элементы системной экономики.

Одним из важнейших научных методов является системный подход, который в полной мере может быть применен при исследовании экономических процессов и явлений в их сложной взаимосвязи и взаимозависимости. На основе данной теории Г. Клейнером был предложен проект формирования единой стратегии развития государства, регионов и бизнеса, что очень актуально в данной экономической ситуации, когда страна входит в очередную фазу кризиса. В своей работе, проведенной в 2013 г., Г. Клейнер обозначил один из дискуссионных аспектов теории, а именно неосвязаемость границ экономических систем. В данной статье рассматривается отдельный элемент системной экономики – экономические системы и процессы их взаимодействия, сущности процессов, протекающих в экономике, и предлагается метод обозначения их границ.

Колганов А. И. определяет экономическую систему как концепцию взаимодействия людей, максимизирующих свою полезность в среде ограниченных ресурсов при неограниченных потребностях. Основными видами систем, по его мнению, являются: фирмы, домохозяйства, государство.

Нуреев Р. М., описывает экономическую систему как институт, как любое устоявшееся правило или норму экономического поведения [5, с. 57].

Однако наиболее обширное понятие экономической системе дал Г. Клейнер, определив экономическую систему как относительно обособленную и относительно устойчивую в пространстве и во времени часть окружающего мира (рассматриваемого как системосодержащее пространство), характеризующуюся внешней целостностью и внутренним многообразием. То есть, система считается экономической, если она в той или иной степени реализует процессы производства, а также распределения, обмена и потребления благ.

Также, к числу экономических систем Г. Клейнер относит такие образования, как предприятия, организации, рынки, регионы, страны, субъекты РФ и другие подобные виды экономических образований. В качестве экономических систем автор также рассматривает социально-экономические процессы, программы, планы, проекты и т. п. (с включением в эти системы индивидов, участвующих в их деятельности) [4, с. 131].

Таким образом, «мир экономических систем» включает в себя системы по крайней мере четырех типов: объекты, проекты, процессы и среды. Что касается построения базовой классификации экономических систем, то она основывается на следующих

наблюдениях. Раскрывая суть данной статьи, можно сказать, что для такой экономической системы, как предприятие (фирма), характерно, как правило, наличие занимаемой им ограниченной территории. В то же время период жизнедеятельности (жизненный цикл) предприятия, наоборот, обычно не ограничивается.

Однако если в качестве экономической системы рассматривать процесс распространения определенной инновации вместе с механизмами ее распространения и коллективом лиц, организующих этот процесс, то можно заметить, что эта система не имеет территориальных или пространственных границ, распространяется неограниченно, но ее деятельность затухает по мере исчерпания источника распространения (инновация перестает быть новшеством). Если рассматриваемой системой является такой инвестиционный проект, как строительство здания, то в этом случае обычно ограничены и территория, и продолжительность реализации. Наконец, рассматривая в качестве системы информационную среду экономики, мы видим, что она не имеет ни пространственных, ни временных ограничений.

Все это говорит о том, что наличие или отсутствие временных и пространственных ограничений является естественным классификационным признаком для первичной дифференциации экономических систем [1, с. 48]. Стоит уточнить, что когда речь идет о неограниченности системы во времени, это не означает, что данная система существует испокон веку и навсегда. Это означает лишь, что априорные имманентно присущие временные ограничения ее существования отсутствуют, срок ее жизни неизвестен. Такая система ведет себя и воспринимается общественным наблюдателем так, как будто ее функционирование будет длиться бесконечно. Аналогичным образом, когда мы говорим о неограниченности системы в пространстве, это означает, что априорные и имманентно присущие системе пространственные ограничения на ее локализацию неизвестны.

Для более наглядного представления данной классификации представим ее виде таблицы (табл. 1).

Таблица 1. Ограниченность экономических систем

Внутренние границы в пространстве	Ограничена (определенная длительность)	Не ограничена (не определенная длительность)
Ограничено (длительность в пространстве)	Проект (Пример: сооружение объекта)	Объект (Пример: фирма)
Не ограничено (пространственная неопределенность)	Процесс (Пример: длительность инноваций)	Среда (Пример: законодательство)

Одной из возможностей для определения границ экономических систем является определение границ экономических процессов, которые делятся на четыре группы: производство, потребление, распределение и обмен, в условиях товарного производства их комбинации в разных пропорциях и сочетаниях, различной пространственно-временной локализации и реализуют экономическую деятельность.

Производство: создание экономических благ в виде товаров, услуг, работ и их последующая транспортировка от системы-производителя до системы-потребителя. Товарное производство возможно лишь при ограниченности занимаемого производителем пространства. Таким свойством обладают системы объектного и проектного типов. **Распределение:** процесс транспортировки в ограниченном пространстве. Реализуется системами средового и процессного типов.

Обмен: появление или исчезновение некоторого блага в данном месте за ограниченное время. Реализуется системами проектного и процессного типов. Таким образом, каждый экономический процесс участвует в создании какого-либо блага в

определенных границах. Производство – создание продукции, потребление – продолжение деятельности потребителя, распределение – поддержание соответствующей системы в пространстве, обмен – динамика экономических условий. Различия в функциях разных экономических систем связаны с различием в интенсивности участия системы в реализации «экономических процессов» производства, потребления, распределения и обмена.

Литература

1. *Аксенов, А. П.* Экономика предприятия: Учебник / А. П. Аксенов, И. Э. Берзинь, Н. Ю. Иванова; Под ред. С. Г. Фалько. - М.: КноРус, 2013. - 350 с.
2. *Бузгалин А. В., Колганов А. И.* Глобальный капитал — М: Едиториал УРСС, 2012.
3. *Клейген Г. Б.* Институциональная структура предприятия и стратегическое планирование. - М., 2014.
4. *Колганов А., Рудык Э., Симмонс Д. (Ред.)* На пути к рабочему контролю и самоуправлению трудящихся — М. 2011.
5. *Нуреев Р. М.* Регионалистика: резервы институционального подхода // М., 2015.
6. *Эсхаджиева Д. С., Джентамиров М. Х.* Организационная культура как фактор эффективности управления бухгалтерской службой // Economics, 2015, № 7 (8).

Сравнительный анализ применимости традиционных методов, показателей, критериев экономической оценки инвестиционно-строительных проектов **Романенко А. П.**

Романенко Анна Петровна / Romanenko Anna Petrovna – бакалавр экономики, магистр, кафедра экспертизы и управления недвижимостью, Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова, г. Белгород

Аннотация: в статье анализируются наиболее популярные методики оценки эффективности инвестиционных проектов, а также приводится метод интегральной оценки, позволяющий их объединить.

Ключевые слова: анализ, девелопмент, инвестиции, проект, оценка, эффективность.

Реализация инвестиционно-строительного проекта – это многоступенчатый процесс, включающий последовательное выполнение мероприятий, направленных на достижение экономических, социальных, экологических и других целей. Для успешной реализации проекта необходима непрерывная оценка эффективности проекта на протяжении всего его жизненного цикла:

- прогнозная эффективность на стадии планирования и проектирования;
- текущая эффективность на стадии реализации проекта, а также внесение корректировок для достижения максимального эффекта;
- итоговая оценка результативности проекта.

Для оценки эффективности инвестиционно-строительных проектов разработана система показателей, отражающих соотношение затрат и результатов от реализации проекта для всех участников проекта, что позволяет выявить наиболее привлекательный инвестиционно-строительный проект [1, с. 10].

Существует множество различных методов и критериев оценки эффективности инвестиционного проекта, к наиболее распространенным относятся:

Net Present Value (NPV) - чистая приведенная стоимость; Discounted Payback Period (DPP) - дисконтированный срок окупаемости; Profitability Index (PI) - индекс

доходности; Internal Rate of Return (IRR) - внутренняя норма доходности; Modified Internal Rate of Return (MIRR) - модифицированная внутренняя норма доходности; Discounted Profitability Index (DPI) - дисконтированный индекс доходности; Net Future Value (NFV) - чистая будущая стоимость; Annuity (AN) - метод аннуитета; Annualized Net Present Value (ANPV) - годовая чистая приведенная стоимость; Modified Net Present Value (MNPV) - модифицированная приведенная текущая стоимость; Gross Present Value (GPV) - валовая приведенная стоимость [2, с. 77].

Для того чтобы правильно выбрать метод оценки эффективности инвестиционно-строительного проекта, необходимо определиться, что лежит в основе принятия инвестиционного решения:

- если приоритетом для инвестора является ликвидность проекта, то основным критерием его эффективности должен быть срок окупаемости (Payback Period, PP);
- если инвестор обладает значительными финансовыми ресурсами, которые позволяют реализовать любой из альтернативных проектов, необходимо ориентироваться на показатель чистого дисконтированного дохода (Net Present Value, NPV);
- при условии ограниченных ресурсов инвестора приоритетным критерием является внутренняя норма рентабельности (Internal Rate of Return, IRR);
- при наличии нескольких высокорисковых проектов следует отдать предпочтение показателю внутренней нормы доходности;
- при наличии высоких рисков морального устаревания новых технологий и товаров приоритетным является критерий срока окупаемости [3, с. 69].

Традиционные методы оценки эффективности инвестиционных проектов в условиях риска и неопределенности ограничены в практической применимости, подобные методы предполагают неизменность условий реализации проекта, пассивность менеджера и окончательность принятия решения. Другими словами они не учитывают способность менеджера влиять на инвестиционный процесс, возможность подстраиваться под изменяющиеся внешние и внутренние факторы и новые обстоятельства.

Именно поэтому в последнее десятилетие появилось множество моделей оценки эффективности, ориентированных на создание стоимости. К наиболее распространенным следует отнести:

1. Экономическая добавленная стоимость (economic value added – EVA) консалтинговой фирмы Stern Stewart & Co.
2. Денежная добавленная стоимость (cash value added – CVA) Бостонской консалтинговой группы.
3. Рентабельность инвестиций по денежному потоку (cash flow return on investment - CFROI) оценочной компании Holt Value Associates.
4. Экономическая прибыль (Economic Profit – EP) консалтинговой фирмы McKinsey.
5. Денежная рентабельность инвестированного капитала (cash return on capital invested – CROCI) банка Deutsche Bank AG и др. [4, 56].

Использование метода добавленной стоимости отражает основную цель бизнеса – создание дополнительной стоимости через инвестирование в проекты, рентабельность которых превышает стоимость вложенного капитала, а вознаграждение персонала при этом зависит от степени достижения поставленной цели.

Ниже представлена формула расчета показателя экономической добавленной стоимости за конкретный период t :

$$EVA(t) = NOPAT(t) - WACC * IC(t-1), (1)$$

где NOPAT(t) – чистая операционная прибыль проекта за вычетом налогов,

WACC – средневзвешенная стоимость капитала,

ИС – инвестированный капитал.

Для получения верной оценки интегрального экономического эффекта показатели EVA дисконтируются, но в отличие от NPV экономическая добавленная стоимость легко раскладывается на основные элементы по центрам ответственности, подразделениям, проектам и т. д.

Данный метод не лишен недостатков, к одним из которых можно отнести сложность определения реальной стоимости задействованных в проекте инвестиций из-за формальности и статичности бухгалтерского учета, однако данную модель можно по праву считать мощным инструментом при принятии инвестиционных решений, существенно повышающим их эффективность и обоснованность.

Для того чтобы сделать оценку эффективности инвестиционного проекта наиболее объективной, возможно использование комплексного подхода, который предполагает следующий алгоритм действий [5, с. 70]:

Составить перечень критериев оценки: NPV, IRR, PI, EVA и т. д.:

$$(i_1, i_2, \dots, i_n),$$

Определить весомость каждого критерия (ϵ_i) , соблюдая условие $\epsilon_1 + \epsilon_2 + \dots + \epsilon_n = 1$

Для присвоения весов каждому конкретному критерию эффективности, можно воспользоваться одними из наиболее эффективных методов экспертных оценок, позволяющих использовать интеллект людей для решения неформализованных задач. К таким методам можно отнести метод ранжирования, основанный на том, что каждого эксперта просят расставить частные критерии проектируемого объекта в порядке их важности. Цифрой 1 обозначают наиболее важный частный критерий, цифрой 2 - следующий по важности частный критерий и т. д.

Также возможно использовать метод присвоения баллов, при котором эксперты оценивают важность частного критерия по шкале [0-10]. При этом разрешается оценивать важность дробными величинами или приписывать одну и ту же величину из выбранной шкалы нескольким критериям.

3. По каждому из предложенных критериев определить уровень соответствия фактического значения эталонному:

$$YCi = \frac{I\phi}{I\epsilon}, ;$$

$$YC_1 = \frac{NPV_{\phi}}{NPV_{\epsilon}}, YC_2 = \frac{PI_{\phi}}{PI_{\epsilon}}, YC_3 = \frac{IRR_{\phi}}{IRR_{\epsilon}}, YC_4 = \frac{EVA_{\phi}}{EVA_{\epsilon}}.$$

4. Далее определить вес каждого критерия:

$$Bi = \epsilon_i * YCi.$$

5. Определить интегральный показатель (коммерческий рейтинг) проекта:

$$\mathcal{E}_{\text{комм}} = \epsilon_1 * \frac{NPV_{\phi}}{NPV_{\epsilon}} + \epsilon_2 * \frac{PI_{\phi}}{PI_{\epsilon}} + \epsilon_3 * \frac{IRR_{\phi}}{IRR_{\epsilon}} + \epsilon_4 * \frac{EVA_{\phi}}{EVA_{\epsilon}}.$$

Таким образом, присвоение каждому критерию оценки своего веса, установленного индивидуально в зависимости от приоритета заинтересованных сторон, позволяет более объективно оценить эффективность конкретного инвестиционного проекта.

Литература

1. Абдразаков Ф. К., Поморова А. В., Байдина О. В., Жариков И. С. Современный механизм взаимоотношений участников инвестиционно-строительной деятельности / Экономика и предпринимательство, № 12 ч. 3 2014, Москва, ВАК, РИНЦ, ISSN, Agris. С. 641-644.

2. *Авилова И. П.* Совершенствование критериев и методов оценки экономической эффективности инвестиционно-строительных проектов / БГТУ им. Шухова, Белгород, 2007.
3. *Авилова И. П.* Аспекты повышения уровня оценки экономической эффективности инвестиционно-строительного проекта. Скорынина А. А., Рыкова М. А. Наука и образование в жизни современного общества: М-во обр. и науки РФ. Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2013. РИНЦ, ISBN. С. 12-15.
4. *Авилова И. П., Рыкова М. А., Байдина О. В.* Практические аспекты количественного учёта рисков при определении экономической эффективности инвестиционно-строительных проектов // Экономика и предпринимательство, 2014. № 12 (ч. 4). С. 594-596 (ВАК).
5. *Авилова И. П., Рыкова М. А., Байдина О. В.* К вопросу о совершенствовании понятийно-методологического аппарата инвестиционной деятельности в недвижимости // Экономика и предпринимательство, 2014. № 12 (ч. 4). С. 588-590 (ВАК).
6. *Авилова И. П., Щенятская М. А.* Управление эффективностью инвестиционно-строительных проектов через качественное состояние недвижимости // Вестник БГТУ им. В. Г. Шухова, 2015. № 4. С. 141-145.
7. *Антипин А. И.* Инвестиционный анализ в строительстве: учеб. пособие для студ. выш. учеб. заведений / А. И. Антипин. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 240 с. 2.
8. *Жариков И. С., Скрыпник О. Г., Белых Т. В.* Анализ факторов, влияющих на оценку объектов недвижимости / В сборнике: Современное общество, образование и наука / сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 16 частях. 2015. С. 55-58.
9. *Ильин М. О.* К вопросу о девелопменте. Девелопмент во всех его аспектах // Российское предпринимательство. – 2009. – № 11 (выпуск 1). – М.: Креативная экономика, 2009. – с. 130–134.

Оценка факторов, влияющих на инвестиционный климат Белгородской области Жидкомлинов Б. М.

*Жидкомлинов Борис Михайлович / Zhidkomlinov Boris Mikhailovich – бакалавр экономики,
магистрант,*

кафедра экспертизы и управления недвижимостью,

Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова, г. Белгород

Аннотация: в данной статье описано состояние ключевых факторов, влияющих как на инвестиционный климат области в целом, так и на состояние регионального рынка недвижимости.

Ключевые слова: региональная экономика, инвестиционный климат, Белгородская область, рынок недвижимости.

Инвестиционный климат региона — обобщенная характеристика совокупности социальных, экономических, управленческих и правовых факторов, определяющих привлекательность инвестирования в развитие региона [6, с. 1].

Несмотря на кризисное состояние отечественной экономики, российский рынок недвижимости по-прежнему остается привлекательным для инвесторов. Но инвестиции как в недвижимость, так и в другие рынки - сейчас непростое решение: в данное время существует как ряд положительных факторов (наличие качественных

площадей во всех сферах недвижимости, наличие повышенного отложенного спроса), так и ряд отрицательных (волатильность валюты, политические и санкционные риски для зарубежных инвесторов).

В 2015 году на основе исследования национальной экономики был составлен рейтинг инвестиционного климата по регионам Российской Федерации. Данный подход к оценке инвестиционного потенциала базируется на оценке риска инвестиций. В результате оценки показателей Белгородской области, наряду с республикой Татарстан, ей был присвоен статус «Средний потенциал – Минимальный риск (2А)». Этот статус остается неизменным с 2011 года, что говорит о стабильности региона в плане инвестиционной привлекательности [7].

Рейтинговое агентство Fitch Ratings 8 июля 2015 года присвоило области рейтинг «BB», прогноз «Стабильный». Рейтинг «BB» отражает хорошие операционные показатели Белгородской области, умеренный прямой долг и сильную, хорошо диверсифицированную экономику. Рейтинги учитывают условный риск, развивающийся характер институциональной среды для российских регионов, а также спад российской экономики, который может отрицательно сказаться на финансовых показателях региона [8].

Немаловажным фактором, влияющим на привлекательность недвижимости региона, является благоустроенность. В Белгородской области 4 города входили в рейтинг самых благоустроенных городов России в разные годы: г. Белгород в 2014, 2011, 2004, 2000 годах; г. Строитель в 2011, 2010, 2008 годах; г. Новый Оскол в 2003 году; г. Старый Оскол в 2010 году [9, 10, 11].

На данный момент, весомым отрицательным фактором является долговая нагрузка региона. В рейтинге субъектов Российской Федерации по уровню долговой нагрузки регион занял 81 место. На 1 октября 2015 года госдолг региона составлял 45,67 млрд. рублей. Государственный долг превышает годовой объем налоговых и неналоговых доходов на 113,4 %. За 9 месяцев с начала 2015 года долговая нагрузка региона увеличилась на 9,1 %. Наиболее важен этот отрицательный фактор для малого бизнеса. Если регион перестанет справляться с обязательствами по долгам, он больше не сможет предоставлять выгодные предпринимателям налоговые льготы и кредиты, финансировать инфраструктурное строительство, давать дотации [12].

15 декабря 2015 года депутаты VI созыва Белгородской областной думы приняли новый бюджет региона на 2016 год. В итоговом варианте документа доходы бюджета Белгородской области на 2016 год составят 54,6 млрд. рублей, расходы – 59,2 млрд. рублей, дефицит бюджета составит 4,6 млрд., или 7,8 % от расходов. Это позволяет характеризовать динамику в отношении управления бюджетом области как положительную [13].

При этом, проведенная в 2015 году проверка Счетной палаты РФ, касающаяся бюджетирования Белгородской области, не выявила нарушений. Целью проверки было выявление причин большого регионального долга и дефицита бюджета. По результатам проверки были выявлены две основные причины, не связанные с качеством управления региона: во-первых, из средств регионального бюджета финансируются некоторые проекты, на которые не поступает софинансирование из федерального бюджета, во-вторых, несправедливость налогового законодательства позволяет некоторым предпринимателям «уводить» налог на прибыль из данного региона.

Несмотря на имеющиеся проблемы в финансовой сфере, руководство области намерено сохранить устойчивый рост экономики региона и планирует строительство новых зданий, сооружений и освоение земель, что является положительным фактором развития рынка недвижимости региона [1, с. 13].

Данная динамика уже подтверждается некоторыми данными Белгородстата: в Белгородской области за первые десять месяцев 2015 года в эксплуатацию ввели более 1,3 млн. м² жилплощади. Этот показатель выше на 7,7 %, чем за прошлый год в

аналогичный период, а уровень строительства в области вырос всего на 2,3 % по сравнению с январём-ноябрем 2014 года. По объемам строительства Белгородский регион занимает 4-е место в Центральном федеральном округе Российской Федерации.

Строительство, наряду с сельским хозяйством, добычей полезных ископаемых и металлургией является приоритетным направлением развития области. С помощью развития данных отраслей правительство планирует еще больше нарастить валовый региональный продукт, в 2014 году он составил 400 тыс. рублей на душу населения, а непосредственно внутри Белгородской области самый высокий валовой муниципальный продукт в Губкинском городском округе – более 600 тыс. рублей на душу населения.

Несмотря на рост ВРП, за год инвестиции в основной капитал упали на 9,5 % до 120,4 млрд. рублей. Лидирующие позиции заняли – Ракитянский, Белгородский районы, город Белгород и Корочанский район.

Положительным фактором в инвестиционной сфере стало получение регионом премии Ассоциации «Всемирная организация устойчивого развития» «Инвестиционный ангел», Белгородская область стала победителем в номинации «Субъект Российской Федерации с лучшей инфраструктурой и ресурсами». Такое решение о награждении было принято на основе рейтингов Агентства стратегических инициатив, рейтинга аналитической службы WOD-Research и официальных статистических данных.

Плюсом Белгородского региона также является такой фактор как достаточно высокая экологичность. По данным исследования всероссийской общественной организации «Зеленый патруль», в 2010 году Белгородчина стала самым чистым регионом России. Пробы во всех городах области не выявили превышений загрязненности воздуха. В городах, которые расположены близко к объектам добычи полезных ископаемых, в пределах нормы повышен радиационный фон. Из основных угроз экологии можно выделить: рост количества автотранспорта, экстенсивный рост использования пестицидов и минеральных удобрений при борьбе с вредителями в сельском хозяйстве и снижение уровня качества фильтрации выбросов промышленных предприятий региона. В целом, экология Белгородской области остается привлекательной для жилья и привлечения населения из других, более загрязненных регионов Российской Федерации.

Количественные и качественные характеристики региона, описанные в этой статье, являются важными факторами состояния инвестиционного климата как области в целом, так и рынка недвижимости в частности [2, с. 35].

На основе приведенных данных можно сделать качественный вывод о достаточно высокой инвестиционной привлекательности региона, высоком качестве управления имеющимися ресурсами, а также сохранении и преувеличении имеющегося потенциала региона.

Литература

1. *Абакумов Р. Г., Гасанова А. Ш. К.* «Инвестиционная политика Белгородской области» // Молодежь и XXI век - 2015 материалы V Международной молодежной научной конференции в 3-х томах, Курск, 2015. С. 12-15.
2. *Байдина О. В., Дорошенко Ю. А., Авилова И. П.* Стратегическое обеспечение инвестиционной привлекательности региональной экономики: монография // Белгород: Изд-во БГТУ, 2010.
3. *Галай О. А., Авилова И. П.* «Государственная поддержка индивидуального жилищного строительства в Белгородской области» // Наука и образование в жизни современного общества: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 12 частях. 2015. С. 21-24.

4. Глухарёв Д. В., Наумов А. Е. Оценка основных показателей социально-экономического развития Белгородской области // В сборнике: Наука и образование в жизни современного общества сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 апреля 2015 г.: в 14 томах. Тамбов, 2015. С. 32-35.
5. Жариков И. С., Лукьянов А. И., Лукьянов Н. И. Тенденции развития рынка недвижимости Белгородской области / Новое слово в науке и практике: гипотезы и апробация результатов исследований. 2015. № 15. С. 204-212.
6. Фетисов Г. Г. «Методы оценки инвестиционного климата регионов России и пути его улучшения», 2011 г.
7. Рейтинговое агентство «Эксперт» (RAEX) «Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов России», 2015 г.
8. Рейтинговое агентство Fitch (Fitch Ratings) «Белгородская область: отчет по рейтинговому действию», 2015 г.
9. Приказ от 9 июля 2012 г. № 295 Об итогах Всероссийского конкурса на звание «Самое благоустроенное городское (сельское) поселение России» за 2011 год.
10. Приказ от 19 сентября 2011 г. № 451 Об итогах Всероссийского конкурса на звание «Самое благоустроенное городское (сельское) поселение России» за 2010 год.
11. Приказ Минрегиона России от 02.06.2009 № 197 «Об итогах Всероссийского конкурса на звание «Самый благоустроенный город России» за 2008 год.
12. РИА Рейтинг «Рейтинг субъектов РФ по уровню долговой нагрузки», 2015 г.
13. Сайт Белгородской областной думы belduma.ru «Принят бюджет Белгородской области на 2016 год» от 15 декабря 2015 года.

Франчайзинг как форма взаимодействия малого и крупного бизнеса Базаева А. Р.

*Базаева Асет Руслановна / Bazaeva Aset Ruslanovna – студент,
кафедра финансов и кредита, факультет экономики и финансов,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Высшего образования
Чеченский государственный университет, г. Грозный*

Аннотация: в статье рассматриваются особенности франчайзинга, характер взаимоотношений между участниками соглашения, а также российский и зарубежный опыт применения данной формы предпринимательной деятельности.

Ключевые слова: франчайзинг, франчайзер, франчайзи, малое предпринимательство.

Франчайзинг - это форма предпринимательской деятельности, предполагающая деловое сотрудничество двух фирм, при котором компания с известным на рынке именем перепродает права на неё. Иными словами, это «аренда» товарного знака, способствующая развитию экономики и взаимодействию различных международных компаний.

Развитие малого предпринимательства испытывает трудности, которые обусловлены отсутствием экономических знаний у руководителей, неэффективной маркетинговой политикой, значительными расходами на уплату налоговых платежей и сборов, отсутствием надлежащего объема финансовых ресурсов, а также отсутствием должной государственной поддержки [1]. Все эти причины приводят к банкротству созданных малых предприятий. И, исходя из всего этого, малые предприятия стремятся из конкурентов превратиться в партнеров крупных

предприятий, что позволяет обеспечивать благоприятные условия не только для вхождения в соответствующий сектор рынка, но и для выживания в нем [2].

Любая предпринимательская деятельность связана с риском, и одной из важнейших характеристик франчайзинга является снижение этого риска.

Франчайзинг - это очень интересная, выгодная и перспективная деятельность. Эта система является одним из эффективнейших способов развития бизнеса как для фирм уже добившихся успеха и желающих развивать свой успех и дальше, так и для мелких предпринимателей, даже для человека, который никогда не занимался бизнесом. Перспективность заключается в том, что если в обычном бизнесе из 100 возникающих предприятий в итоге выживает не более 10, то из 100 франшизных будет успешно работать 90, что немаловажно и с точки зрения создания новых рабочих мест [3]. Таким образом, можно сказать, что франчайзинг - это выгодный договор для обеих сторон.

Одним из главных недостатков являются условия, ограничивающие деятельность франчайзи как предпринимателей, потому что они должны вести предпринимательскую деятельность так, как определит франчайзер в руководстве по управлению предприятием. Также для покупки франшизы нужен первоначальный капитал, и средств потребуется намного больше, чем при самостоятельном создании бизнеса. Еще одним минусом является то, что репутация выбранного бренда переходит к франчайзи, и она, к сожалению, бывает далеко не всегда положительной.

По сравнению с этими недостатками преимуществ, конечно, намного больше. Нет необходимости обустройства торговой точки и поиски сырья и оборудования, так как все это предусмотрено условиями франчайзинга. Собственник франшизы заинтересован в информационной поддержке новоиспеченного бизнесмена, который приобретает право на применение технологий и использование бренда его компании, поэтому вам гарантирована помощь при ведении бизнеса и грамотные консультации. Если франчайзи нужно будет получить кредит, у него всегда будет поручитель, в роли которого выступает владелец франшизы. Для успешного старта бизнеса нужны хотя бы минимальные навыки в сфере менеджмента. Франчайзер также оказывает необходимую поддержку в этой области. Также нет необходимости в маркетинговых исследованиях и изучении рынка, поскольку всю информацию мониторинга можно позаимствовать у собственника франшизы.

Франчайзинг позволяет крупным компаниям расширить влияние как в сфере производства, так и на рынке, путём инвестирования собственных средств и за счет привлечения дополнительного капитала малых фирм, экономя на строительстве своих филиалов. А малым фирмам осуществлять предпринимательскую деятельность, используя хорошую репутацию и престижную торговую марку, экономя при этом на продвижении товара на рынок, рекламе, маркетинговых исследованиях [4].

Мировой опыт франчайзинга насчитывает более 100 лет, но в России такой способ организации бизнеса вошел в практику лишь в 1993 г. С 1995 г. по 1999 г., в течение первых лет существования франчайзинга в России на ее территории возникли 42 франчайзинговые системы, т. е. в среднем по 8 новых франшиз в год. С 2000 г. по 2001 г., за 2 года – количество франшиз почти удвоилось, а только за один 2002 г. появилось 29 новых франшиз. Период 2007-2008 гг. можно считать особым в развитии франчайзинга среди российских предпринимателей, так как именно в эти года появилось особенно много компаний, предлагающих «дутые франшизы» [5]. За 2011-2012 гг. открыто более 700 магазинов по всей России [6].

В настоящее время Россия является одной из передовых стран по темпам развития франчайзинга. Все больше предпринимателей обращаются к использованию этой эффективной формы ведения бизнеса. На сегодняшний день в России по франшизе работает более 40 тысяч предприятий по данным Российской Ассоциации Франчайзинга (РАФ), для сравнения, 5 лет назад их было всего 18,5 тысяч. Франчайзинг с каждым годом становится все более популярным в России и, по

словам Юлия Михайличенко, исполнительного директора РАФ, кризис только подстёгивает предпринимателей обращать более пристальное внимание на эту модель бизнеса [7].

За последние три года, по данным специалистов Европейской ассоциации франчайзинга, рынок франчайзинга в России увеличился на 98 %. При этом высокие темпы его развития, по мнению экспертов организации, продолжатся и в ближайшие пять лет. Россия находится в числе лидеров по динамике роста стартапов, которые открылись по франшизе.

По данным журнала «Франчайзи» более половины российских франшиз были связаны непосредственно с торговлей. Дальше в списке следуют общепит, бытовое обслуживание, сфера услуг, авто, медицина и здоровье. Эксперты прогнозируют России бурный рост франчайзинга в секторе сервиса и услуг, и в этом плане Россия идет в одну ногу со всем остальным миром.

Стремительное развитие франчайзинга в России сдерживает немало факторов. Среди основных причин эксперты называют нехватку качественной недвижимости, которая соответствовала бы профилю бизнеса. Отсутствие внятной законодательной базы не способствует развитию бизнеса по франшизе. Эксперты РАФ отмечают, что не лучшим образом сказывается и закрытость самих франчайзеров, которые не торопятся предоставлять исчерпывающую информацию о том, на каких условиях могут сотрудничать [8].

Исследование «Российский сетевой рынок общественного питания — 2015», проведённое «РБК. Исследования рынков», утверждает, что из появившихся на рынке в мае 2015 года ресторанов 47,8 % были открыты по франшизе. В России почти половина всех сетевых проектов в сегменте общественного питания работает по франшизе, что составляет около 7 тыс. заведений, работу в которых обеспечивают 40–45 тыс. сотрудников. Тот факт, что «количественными лидерами» отечественной ресторанной индустрии являются проекты, избравшие этот путь развития, говорит об эффективности франчайзинговых моделей. В 2015 году на рынке вновь появился мировой гигант Pizza Hut, также вышли американская сеть кафе-кондитерских Magnolia Bakery, кафе-пекарня Great American Cookies, спортивные бары Hooters и Twin Peaks, фастфуд-рестораны Schlotzsky's, бренд компании Global Franchise Group—Pretzelmaker и др. Иностранные бренды в 2014 году открыли у нас в стране 831 точку. Сила бренда, а также многолетний опыт работы на разных рынках являются главными преимуществами франчайзинговых сетей перед российскими. Следует отметить, что российские франчайзеры не ограничиваются родной страной. Показательным примером этого служит сеть кофеен «Double В», которая запустила проекты в Казахстане и планирует активное развитие в Европе — первая точка уже работает в Праге, «Росинтер» продолжает развиваться в Казахстане, Латвии, Белоруссии, Молдавии, Азербайджане, «Штолле» — в Белоруссии, Украине и Казахстане, сеть кафе-мороженого «33 пингвина» нарастила свое присутствие в Казахстане с 29 точек до 64. Фастфуд - единственный сегмент, который, по данным исследования, вырос в 2015 г. Увеличение оборота составляет 3,2 %, а по количеству точек данный сегмент вырос на 8,6 %, на 560 точек. Лидером стала сеть кафе-мороженого «33 пингвина», приросшая 102 точками, на втором месте — сеть KFC, которая открыла 94 точки, далее идут Burger King (88) и McDonald's (65). Открытые по франшизе в 2015 году 80,5 % предприятий работают с низким средним чеком в сегментах «фастфуд» и «стритфуд». Из-за небольших вложений и сравнительно быстрых сроков окупаемости такие франшизы пользуются стабильным спросом на рынке. Третье место занимают проекты take-away - новый тренд на рынке общественного питания в целом и во франчайзинговом его сегменте в частности, представленные корнерами на базе кафе и ресторанов, в торговых центрах и на фуд-кортах, прилавками и «окошками» с незамысловатой в исполнении продукцией: кофе, чаем, сэндвичами, кебабами, лапшой и т. д. Формат take-away отличается низким

уровнем инвестиций в открытие бизнеса (до 1 млн. руб.) и лояльностью к начинающим предпринимателям: бизнес прост в организации и быстро окупается [9].

В первой десятке рейтинга франшиз России, по данным интернет-ресурса FranchExpert, находятся: TOM TAILOR (магазины одежды), «ИНВИТРО» (лаборатории диагностики и процедурные кабинеты), «Росинтер Ресторантс Холдинг» (Pi Ratio, «Планета суши»), TELE2 (сотовый оператор), SUBWAY (сеть кафе быстрого обслуживания) и пр. [10].

Если рассматривать города России, то достаточно широко используется франчайзинг в Москве и Санкт-Петербурге, перспективными являются также Тюмень, Екатеринбург, Тольятти, Нижний Новгород, Пермь, Самара, Новосибирск и Владивосток. Обычно внедрение брендов происходит в стратегически важных городах и крупных экономических центрах, потом уже марка выводится на региональный рынок, это дает возможность при минимальных финансовых вложениях быстро выйти на рынок.

Мощный положительный импульс для процветания нашей экономики в целом даёт развитие малого предпринимательства в России, причем перспективы малого и среднего бизнеса открываются в самых неожиданных областях. Причины, сдерживающие интенсивное развитие компаний - это дефицит финансов и недостаток времени. В этом случае одним из перспективных путей может стать франшиза, которая существенно снижает предпринимательские риски, как и говорилось раньше.

Перспективы развития малого бизнеса лучше прослеживаются в крупных городах, где даже в период финансового кризиса достаточно свободных ниш, многие предприятия вынуждены дешево продавать свои помещения и оборудование. Это позволяет начинающим бизнесменам быстро открыть свое собственное дело.

Можно выделить несколько перспективных направлений, имеющих высокий потенциал роста в России:

1. Общественное питание. Здесь огромный выбор: суши-бары, престижные рестораны, точки фаст-фуда, семейные кафе, пивные. Все зависит от размера первоначального взноса. Рестораны, предлагающие здоровую пищу, пользуются большим спросом.

2. Розничная торговля. Это самая лидирующая франшизная сеть у нас в стране и занимает почти половину продаваемых франшиз. Самым популярным направлением считается торговля, связанная с одеждой («ГОТА») («ГОТА»), «Энтон» (Enton), «Люди в новом» (Finn Flare), «Легпроммаркет» (Glance), «Август» (OGGI), «Саваж» (Savage) и др.).

3. Информационные технологии. Международные корпорации будут активно внедрять инновационные технологии, а потребители будут более активно скупать смартфоны, планшеты и различные приложения к ним.

4. Сфера услуг. Предложения касаются разных сфер и их достаточно много: туристическая компания, салон красоты, юридическое бюро, фитнес-клуб, химчистка, а также услуги в области здоровья и спорта, аренды, ремонта и продажи автомобилей.

5. Сфера производства. Здесь находится около 10 % предложений рынка, особенно в сфере производства безалкогольных напитков. По франчайзинговой системе у нас работают почти все региональные заводы.

На данный момент франчайзинг в России стал очень популярным и модным, заручился поддержкой властей и общества, появились банковские и государственные механизмы финансирования стартапов, а также инструменты продвижения российских концепций за рубежом [11].

Родиной франчайзинга являются США. Именно здесь «Singer Sewing machine company» еще в 1851 году создала прототип данного бизнес-формата. Практически в каждом штате появились швейные машинки, однако отсутствовали сервисные мастерские, которые при необходимости могли бы выполнять ремонт этих машинок. Для решения этой проблемы основатель компании Исаак Зингер впервые применил

формат франчайзинга в США, начав подписывать со своими дистрибьюторами соглашения, передающие им право на оговоренной территории продавать и ремонтировать машинки [12].

И в наши дни франчайзинг продолжает успешно развиваться. В США созданы все условия для эффективного развития франчайзинга. В этой стране действуют законы, которые защищают потенциальных франчайзи от мошенников. Успех американского франчайзинга во многом определяется поддержкой со стороны государства, устойчивостью стратегий, сильными маркетинговыми позициями, серьезным отношением к продвижению торговых марок, принятием, совершенствованием и выполнением стандартов качества как продукта, так и бизнеса систем в целом [13].

Основные торговые партнёры США: Китай, Канада, Мексика, Япония, Великобритания, Германия. Так франчайзинг в США обеспечивает рабочие места более 10 млн. человек. Объем производства предприятий составляет более 650 миллиардов долларов. Наиболее активными франчайзинговыми системами можно назвать America Center (услуги), Athlete's Foot (спортивное оборудование), Avis (прокат автомобилей), Baskin Robbins (мороженое), Burger King (быстрое питание), ERA (недвижимость), Nail Boxes (почтовые услуги), McDonald's (быстрое питание) и др.

В Европу эта модель построения бизнес-отношений пришла уже после того как получила широкое распространение и доказала свою успешность в США. Франчайзинг наиболее распространен во Франции. В Германии и Великобритании франчайзинг популярен в сфере обслуживания. А вот некоторые сферы деятельности в европейских странах лишены этой модели развития. Например, отельный бизнес в Германии. По состоянию на 1997 год товароборот европейского франчайзинга составлял 70 млрд. евро, занятость – 1 млрд. человек, а сегодня прибыль франчайзинга достигла 150 млрд. долларов, количество систем увеличилось на 1000 единиц – до 4500. Европейцы признали франчайзинг как перспективную систему развития, и практически на всем европейском пространстве наблюдается активность в формировании и продвижении сетей [14].

Как показывает зарубежный опыт, важная роль в механизме становления и функционирования высокоэффективного рынка принадлежит франчайзингу. В развитых капиталистических странах франчайзинг служит важнейшим элементом современного менеджмента.

Таким образом, франчайзинг - это довольно перспективный и стремительно развивающийся вид деятельности. Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что франчайзинг как в России, так и в зарубежных странах с каждым годом становится все более популярным и эффективным. Такая система ведения бизнеса способствует снижению уровня банкротства, позволяя малым предприятиям реализоваться и устоять на рынке, что благоприятно влияет на общеэкономическую ситуацию в целом. Франчайзинг дает некоторые гарантии, так как опыт работы и основное направление развития бизнеса уже определены и на практике приносят положительный результат, что в настоящей нестабильной экономической ситуации является большим плюсом. Также присутствует поддержка со стороны франчайзера, который имеет опыт управления в данной сфере. Можно предположить, что франчайзинг, как вид предпринимательской деятельности, с течением времени будет все чаще использоваться в экономической сфере.

Литература

1. «Крист Фин» / Основные проблемы развития малого бизнеса России. - <http://kristfin.ru/finansyi/2015/07/22/osnovnyie-problemyi-razvitiya-malogo-biznesa-v-sovremennoj-rossii/>.
2. Качканов В. П. / автореферат...к. э. н. / 2006. - http://old.econ.msu.ru/cmt2/lib/a/573/File/20061227_Kachkanov.doc.

3. Мхитарян А. К. Франчайзинг: Мировой опыт и его внедрение в России. - <http://www.rae.ru/forum2011/pdf/article824.pdf>.
4. Бизнес по франшизе / Финансовый журнал «Финкл». - <http://fincle.ru/malyij-biznes-po-franshize-preimushhestva-i-nedostatki.html>.
5. Качканов В. П. / автореферат...к.э.н./2006. - http://old.econ.msu.ru/cmt2/lib/a/573/File/20061227_Kachkanov.doc.
6. Лукашева Н. Е. Анализ франчайзинга в России: итоги последнего десятилетия / Журнал «Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН - <http://www.ecfor.ru/pdf.php?id=books/sa2011/32>.
7. Гармашева А. Б., Фокина К. А. Развитие франчайзинга в России. - <http://www.scienceforum.ru/2014/501/880>.
8. Именно франчайзинговые компании выживают в кризис / Пресс-центр БиБосс.ру/13.07.2015. - <http://www.beboss.ru/journal/franchise/news/2644>.
9. Российская Ассоциация Франчайзинга. - <http://rusfranch.ru/presscenter/newsraf/304/>.
10. Официальный сайт РБК. - <http://www.rbcplus.ru/news/55f9416c7a8aa976148b0b73>.
11. ЗАО «ИД «Комсомольская правда» / 15.06.2012/. - <http://www.kp.ru/guide/luchshie-franshizy.html>.
12. Магда Мхитарян Анализ рынка франшиз в России и перспективы развития / ИМХО.gazetaSPb/25.11.2013 - <http://imho.gazeta.spb.ru/10475-0/>.
13. США из колыбели франчайзинга превратились в глобальный франчайзинговый рынок / Портал о франчайзинге «Купи-Франшизу.ру»/ 20.10.2011 - http://kupi-franshizu.ru/stati/739-amerikanskie-franshizy_franchajzing-biznes-v-shtatah_malyj-biznes-v-ssha.html.
14. Перенимаем успешный опыт реализации: франчайзинг в зарубежных странах / «Гетбиз» / 20.03.2014. - <http://getbiz.ru/articles/franchise/perenimayem-uspeshnyy-opyt-realizatsii-franchayzing-v-zarubezhnykh-stranakh>.

Операционный менеджмент в частном медицинском центре Касымов А. М.

*Касымов Адлет Мырзабекович / Kasymov Adlet Myrzabekovich – студент,
специальность – деловое финансирование,
факультет финансов,*

Казахский экономический университет им. Т. Рыскулова, г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация: в данной статье указаны принципы и особенности, характерные для эффективного менеджмента в частном медицинском учреждении. Благодаря использованию данных инструментов, можно не только существенно увеличить доход отдельного центра по оказанию медицинских услуг, но также значительно повысить качество этого сервиса.

Ключевые слова: менеджмент в медицине, система управления, управление медицинским центром.

Введение

Сегодня медицина страны развивается с большой динамичностью. На смену устаревшим приемам и традиционным практикам приходят более инновационные технологии, чем и обусловлено возникновение большого количества частных медицинских клиник.

Все больше граждан обращается в «платные» клиники, отдавая предпочтение качеству и комфорту. В такой ситуации руководителям медицинских центров наиболее важно поддерживать свой статус и подтверждать свою заинтересованность в

каждом клиенте. Чтобы достичь подобных целей, следует до мелочей обдумать свой операционный менеджмент данного учреждения.

Штат сотрудников – это, несомненно, главная составляющая любого коммерческого медицинского центра. Основная задача руководителя медицинского центра - организовать дружную и эффективную работу команды врачей, медицинских сестер и прочего персонала клиники [1].

Руководителю необходимо не только постоянно следить за «климатом» внутри коллектива, но также искать правильные способы мотивации своих сотрудников. Важно понимать, что высокие требования к персоналу и сложные условия труда должны вознаграждаться по достоинству. Хорошее вознаграждение персонала является одним из условий будущего повышения прибыли для всего центра. При этом, расходы на курсы повышения квалификации, повторного обучения и подготовки персонала рассматриваются как один из видов инвестиций в собственный бизнес.

Продуманный операционный менеджмент зависит от строго выстроенной структуры клиники и четкой организации деятельности всех частей этой структуры, что, в конечном итоге, влияет на улучшение эффективности работы центра.

Руководитель учреждения с навыками профессионального менеджера

Идеальный менеджмент медицинского центра – это процесс, руководство которого не только обладает навыками в области медицины, но также имеет представление о том, как правильно управлять персоналом.

В большинстве случаев у руля медицинского центра стоит обычный главврач. Он может быть светилом науки, знать и использовать все передовые и инновационные методы лечения, однако при всем этом не иметь представления о качественном менеджменте.

Качественный менеджмент является основой для хорошего дохода компании. Именно поэтому к частной медицинской организации стоит относиться, в первую очередь, как к бизнесу, а значит, использовать классические технологии управления.

Руководством должна быть выстроена такая система, в которой каждый сотрудник, от главного врача до уборщицы, был бы материально заинтересован в оказании качественных услуг при условии соблюдения медицинских стандартов и этических норм.

Двуединое руководство в лице главного врача и генерального директора рационально распределяет обязанности между каждым из руководителей низшего ранга. Главный врач занимается вопросами соблюдения стандартов лечения, профессионального развития сотрудников, является лицом и гарантом качества оказываемых услуг. Генеральный директор отвечает за общую организацию работы, начиная от обслуживания персонала, заканчивая вопросами пиара и рекламы. При этом большинство вопросов и проблем центра должно решаться совместно [2].

Руководителям стоит учитывать тот факт, что на репутацию и доход медицинского центра пагубно влияет прямая связь заработка врачей от количества принятых клиентов. Такая связь приводит к случаям, когда персонал начинает навязывать клиенту лишние процедуры. Услуги «гипердиагностики» приводят к тому, что клиенты полностью отказываются от услуг организации.

Факторы, влияющие на управление медицинским центром

Практикой доказана взаимосвязь грамотного менеджмента и дохода врачей. Максимальный доход получает тот центр, в котором выстроены и осуществлены на деле следующие этапы работы:

1. Высокотехнологические модели лечения и диагностики.
2. Стандарты в обслуживании.
3. Продуманная концепция продаж медицинских услуг.
4. Программа обучения и переподготовки штата.
5. Эффективная рекламная политика.

Систему управления персоналом следует выстраивать таким способом, чтобы в клинике царил атмосфера сотрудничества и обмена информацией. Соперничество и конкурентная борьба внутри центра может пагубно отразиться на всей организации.

Кроме того, на процесс управления учреждениями влияют и прочие факторы. Специалисты делят их на внешние и внутренние.

К внешним факторам, мешающим прогрессивной работе медицинского центра, относятся:

- Препятствия от государства (сюда включают трудновыполнимые лицензионные требования, необоснованные требования к помещениям, низкие цены на платные услуги внутри государственных учреждений).

- Высокая рыночная стоимость медицинского оборудования.
- Проблемы кредитования малого бизнеса.
- Некоторое недоверие населения к частным медицинским организациям.

К внутренним факторам можно отнести:

- Невысокий уровень диагностики.
- Плохое качество рекламной продукции.
- Нехватка обученных кадров.
- Недостаток ресурсов для финансирования.

В большинстве случаев один фактор по цепной реакции приводит к возникновению следующей проблемы. Однако данный принцип может работать и в обратную сторону – решив одну проблему, руководитель клиники получает возможность решения и последующих. Так, к примеру, внедрение в работу инновационных технологий позволяет медицинскому центру иметь преимущества в конкурентной борьбе с другими организациями здравоохранения.

Грамотный подбор персонала – залог успешного менеджмента.

Организовывая работу медицинского центра, руководителю стоит обратить внимание на подбор персонала. Грамотно подобрать штат помогут предварительные шаги:

1. Анализ рынка медицинских услуг.
2. Выявление наиболее популярных среди населения специалистов.
3. Выявление зарплат в различных профессиональных сегментах.
4. Создание четких должностных инструкций.
5. Формирование привлекательного предложения для кандидата.

Чтобы повысить рентабельность компании, необходимо собрать в своем центре высококвалифицированных специалистов. Отбор персонала можно осуществить несколькими методами, начиная от телефонного интервью, заканчивая привлечением других центров для оценки профессионального уровня специалистов [3].

Заключение

Здравоохранение в Республике Казахстан – это сфера, имеющая как сильные, так и слабые стороны. Эта отрасль нуждается в новой, прогрессивной форме управления [4].

Важно понимание того, что основать клинику и обеспечить её необходимым оборудованием – это еще не все. Главная задача – организовать работу медицинского центра так, чтобы оказываемые услуги соответствовали самым высоким требованиям и стандартам. Для этого врачи должны использовать в работе прогрессивные и высокотехнологичные методики лечения, диагностики и реабилитации, а персонал был единым целым.

Правильный менеджмент центра медицинских услуг – это процесс, который основан на двойном руководстве в лице опытного менеджера и главврача. Подобная система позволяет повысить качество, а также доступность предоставляемых центром услуг. Обучение персонала на курсах подготовки менеджмента в сфере здравоохранения даст возможность вывести систему управления учреждений частного типа на совершенно новый качественный уровень.

Литература

1. *Габуева Л. А., Щепин О. П.* Организация и экономика предпринимательской деятельности в здравоохранении / под ред. Стародубова В. И. – М.: МЦФЭР, 2006. – 432 с.
2. *Малахова Н. Г.* Маркетинг в здравоохранении. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 222 с.
3. *Миронкина М. А.* Этапы стратегического планирования услуг медицинского учреждения // Диалоги о науке. – 2009. – № 2.
4. Государственная программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Қазақстан» на 2011–2015 годы, утвержденная указом Президента Республики Казахстан от 29 ноября 2010г. № 1113.

Недостатки скидочных программ или «Как не потерять во время распродаж?»

Бутенко А. И.

*Бутенко Анастасия Игоревна / Butenko Anastasia Igorevna – студент,
кафедра маркетинга, факультет маркетинга,
Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, г. Москва*

Аннотация: в статье анализируются 4 основных вида скидочных предложений на примерах. Обоснуются возникающие негативные и слабые стороны такого инструмента для продавцов и компаний с точки зрения покупателя.

Ключевые слова: лояльность, потребители, маркетинговые инструменты, скидки, предложения, прибыль, моногамный покупатель, затраты, конкуренты.

Сегодня все больше и больше компаний стараются завлечь клиентов разными промо-акциями, скидками, картами лояльности, бонусами и другими фирменными предложениями. Все это – инструменты завоевания потребительской приверженности, повторных покупок, привлечения внимания, а проще говоря, инструменты формирования лояльности потребителей. А какой же компании они не нужны? Только на самом деле далеко не всегда компании делают такие программы прибыльными для себя и удачными для своих потребителей.

Буквально на днях столкнулась с предложением: «При покупке любого ТераФлю – получите кружку в подарок! Соберите коллекцию кружек!». Первые две мысли, возникшие в моей голове это:

1) То есть ради этой кружки с логотипом ТераФлю я должна побежать и без необходимости впрямую закупить этот препарат?

2) Собрать коллекцию? То есть они заведомо предполагают, что я буду часто болеть в этом месяце и буду постоянно покупать этот препарат, и соберу этот «терафлюшный» чайный сервис? Очень заботливо с их стороны.

Конечно, людям, которые болеют и придут за лекарством, приятно будет получить сувенир, но много ли найдется людей, бегущих за лекарством ради кружки? Если даже 79 % держателей карт пользуются ими редко или не пользуются ими вообще [1]. В конечном счете, обладатели специальных скидок совершают покупки только тогда, когда им это действительно нужно. Тогда какой же отклик у этой акции?

Основной проблемой всех маркетологов, отвечающих за подобные акции, остается выбор правильного и подходящего подхода и инструмента, ведь далеко не всегда банальная «скидка» может вызвать правильную реакцию в головах покупателей. Рассмотрим возникающий диссонанс на примерах, когда целью скидки, в первую очередь, является сбыт товара и во вторую – формирование лояльного отношения.

Скидка – это снижение цены, обусловленное различными факторами: сезонностью товара, необходимым повышением спроса, изменением покупательской ценности или привлечением новой аудитории. Возьмем 4 основных вида скидок:

1. «Скидка торгаша» - скидка, полученная в результате договора или «торга» покупателя с продавцом. Самые распространенные примеры: «Шеф не разрешает, но раз вы первый за сегодня, так что могу скинуть...», «Если вы прямо сейчас купите этот автомобиль, то, я думаю, мы сможем сделать вам скидку», «Так как на сумке есть дырки и порезы, то мы сделаем вам скидку». Что может думать и чувствовать покупатель: цена была завышена изначально, недоверие к качеству товара или надежности бренда, ощущение обмана; возникает мысль: «А может, еще могли больше скинуть?».

2. Праздничные скидки – скидки, которыми нас атакуют все магазины в предпраздничное время, будь то Новый Год, 8 марта, День всех влюбленных и др. Самые распространенные примеры: «Самые лучшие подарки по самым низким ценам!», «Вы еще не купили ничего? Бегом к нам! У нас скидки на все!», «При покупке 99 подарочных наборов, 100 в подарок! Только у нас!».

Нельзя сказать, что здесь присутствует какой-то обман со стороны продавца, но ни о каком формировании хорошего отношения к бренду тоже речи идти не может. В суматохе покупатели «хватают» что попало под руку, не запоминают фирм и брендов производителей и уж тем более не обращают внимания на качество, преимущества или, наоборот, на недостатки товаров. Кто вспомнит фирму свечки, которую вы купили для знакомой коллеги 2 года назад? Даже если она была сделана из 100 % аромомасел, даже если ее делали 50 человек, собирая по капельке 4 года.

3. Сезонная распродажа – одна из самых безобидных скидочных программ. Большинство товаров, особенно категории fashion, имеют свойство становиться неактуальными, то есть устаревать. Чтобы освободить место на полках и вернуть хотя бы реальную стоимость уже немодного товара, продавцы объявляют сезонные распродажи. Самые распространенные примеры: «Осенняя распродажа только 2 дня!», «Еще 2 часа скидки 70 %», «Летняя распродажа: успеи урвать свое!».

Какие недостатки? Во-первых, товар не актуальный, такой, как зимний пуховик, например, действительно не будет использоваться летом, а к следующему году отношение к этой покупке может испортиться как к устаревшей. За модой не угнаться! Во-вторых, такие покупки могут совершаться инертно, а значит, снова речи о лояльности к бренду идти не будет. И, в-третьих, покупатели, привыкшие к распродажам, вообще перестают покупать товары без скидочных предложений. Ведь подождать пару недель и купить желанные сапожки на 50 % дешевле – не самый плохой вариант. А главное - как умно!

4. Скидки постоянцам – по сравнению с другими, однозначно, лояльный инструмент скидочных программ. По идее, самый выгодный метод, ведь постоянный покупатель должен приносить больше прибыли [2]. Но проблема в том, что в современном океане предложений «моногомных покупателей» почти нет [3]. Поэтому, редко когда покупатель будет ограничивать себя скромным выбором одной из тысячи конкурирующих компаний с похожими скидочными предложениями. Проблема в том, что затраты на обслуживание таких клиентов могут быть напрасны. Так, по правилу «80-20», предполагается, что лишь 20 % постоянных покупателей принесут большую часть прибыли. Соответственно, с оставшимися - обратная ситуация. Помимо этого, скидки «постояльцев» не должны быть кардинально различны с ценами для всех покупателей, в противном случае возникнет вопрос: «Не пытаетесь ли вы окупить скидки постоянцев за счет завышенных цен обычным покупателям? То есть, вы на них наживаетесь?».

Как вы могли понять, скидки – хороший, но достаточно скользкий инструмент. Если вы постоянно подкармливаете им клиентов, то не удивляйтесь, если вскоре покупатели перестанут покупать у вас по обычным ценам и будут ждать специальных

предложений. Прибегать к такому инструменту, безусловно, можно и нужно! Действительно, лучше распродать устаревающий товар и вернуть хотя бы вложенные средства, чем просто выкинуть все на помойку. Важно помнить, что ваш покупатель не «глупая дойная корова», а умный, расчетливый, хитрый и вечно ищущий человек! И если ему чуть-чуть не угодить, он может с легкостью улететь к вашим конкурентам, тогда как вы могли несколько лет тратиться на содержание и лелеяние этого «уходящего» клиента. Поэтому не бойтесь поощрять клиентов скидочными программами, только сначала определите способ для цели, которую вы ставите перед собой, организовав распродажу!

Литература

1. *Bolton R. N., Kannan P. K., and Bramlet M. D.* «Implications of Loyalty Program Membership and Service Experience for Customer Retention and Value», *Journal of the Academy of Marketing Science* 28, no. 1 (Winter 2000), p. 95-108.
2. *William Finnie and Robert M. Randall* «Loyalty as a Philosophy and Strategy: An Interview with Frederick F. Reichheld», *Strategy and Leadership* 30, no. 2 (2002), p. 25-31.
3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://prloyaltymarketing.com/customer-loyalty/what-is-customer-loyalty/>.

Самость как деятельный аспект человеческой сущности

Еременко-Клаузер А. В.

Еременко-Клаузер Александр Владимирович / Eremenko-Klauzer Alexander Vladimirovich – аспирант,

научная специальность «Онтология и теория познания»,

Кемеровский государственный университет культуры и искусств, г. Кемерово

Аннотация: в статье проводится краткий анализ природы человеческой деятельности.

Ключевые слова: самость, субъект, деятельность.

В своем эссе «О трагическом чувстве жизни у людей и народов» Мигель де Унамуно писал: «неверно, что наши идеи делают нас оптимистами или пессимистами, наоборот – это наш оптимизм или пессимизм, будь он философского или патологического происхождения, создает наши идеи» [4, с. 26-27] – однако стоит заглянуть еще глубже, что такое истинно наше? Оптимизм или пессимизм, как личностные конструкты человеческой сущности, как информационно определенные кластеры его естества – все те же идеи, пусть не оформленные рефлексивной силой мысли, пусть не вложенные сознательной¹ составляющей в информационную структуру личности – понимания человеком того, что есть он – конкретный человек. Конкретный человек имеет имя, работу, мечты, страхи, но как страхи и мечты – пессимизм или оптимизм не всегда улавливается сознательным, что, однако, ни в коей мере не означает, будто страхи, мечты, оптимизм, пессимизм являются не культурно-информационными характеристиками, не личностными структурами. Нет – это именно личность, и Мигель де Унамуно говорит о ней, но само устремление философа уйти от категоризации, уйти к основам, «вглубь!»... - почему бы нам не ступить еще чуть дальше и осознать, о чем в действительности сказано здесь. Что то настоящее, что то живое, что то трепещущее, изначально сущее в человеке, первородное, неотъемлемое – вот истинная основа, до которой необходимо углубиться! Мигель де Унамуно связывает это с понятием чувства – и это близко к чувству, но столь же и далеко от него... Это нечто, что чувства и мысли делает реальностью, однако же и само возникает благодаря лишь чувствам и мыслям человека. Это его самость, пульсирующая в нем, в каждом проявлении личности, и не редуцируемая, не сводимая, но первичная его характеристика как человека.

Проводя анализ понятия «субъект», в одной из своих статей, С. Л. Рубинштейн писал: «Итак, субъект в своих деяниях, в актах своей творческой самодеятельности не только обнаруживается и проявляется; он в них создается и определяется. Поэтому тем, что он делает, можно определять то, что он есть; направлением его деятельности можно определять и формировать его самого» [3]. Понимание С. Л. Рубинштейном субъекта как центра тяжести человеческой сущности одновременно соседствует у него с пониманием субъекта как высшей формы активности человека [1, с. 51]. Это объясняется двойным определением, которое дает С. Л. Рубинштейн понятию субъект: «Говоря о познании субъекта, нужно различать субъект как определенную реальность — человека как сознательное существо, то есть того, кто является субъектом, и понятие субъекта, то есть функцию субъекта, которую он выполняет в процессе познания» [2, с. 165]. Первая часть этого определения сопоставима с общей

¹ Здесь и далее, «сознательное» нами понимается, как определенное в первую очередь культурой (вопрос о влиянии тела мы здесь элиминируем). Данная дефиниция таким образом оказывается уже понимания «сознательного», как некоей онтологической реальности и шире «сознательного», как синонима «осознанного».

дефиницией термина «субъект», вторая же часть – то есть субъект как функция – должна сопоставляться с тем уровнем человеческой структуры, которое мы называем деятельным аспектом, то есть самостью человека.

Исходя из этого, видно, что самость понимается нами не как некоторый конструкт культурно-информационного уровня человеческой сущности – то есть личности, но именно как деятельная функция человека, проявляющаяся через личность, но не сводимая к ней. Такое понимание самости в основе своей опирается на философию Платона, в том числе на диалог Алкивиад I, где как раз таки проводится поиск этого «самого само» человека. В данном диалоге Платон противопоставляет две позиции, которые мы определим, используя конструкционно удобную матрицу тезиса С. Л. Рубинштейна как позицию, где самость – это «то, чем делает», и позицию, где самость – это «то, что делает». При этом вторая позиция: «то, что делает» отличается от позиции непосредственно С. Л. Рубинштейна, где утверждается понятие субъекта как «то, что он делает».

Несомненно, сама формулировка позиции «то, чем делает» - может осуществляться лишь в рамках проблемы поиска самости, которую устанавливает Платон, но которая не устанавливается теми, кто эту позицию разделяет. Так человек, идентифицирующий себя с телом, не будет воспринимать свое тело как «то, чем делает», поскольку он будет воспринимать его как «то, что делает». Однако лишь поставив проблему поиска самости, тут же становится очевидно, что тело не есть «что», а есть «чем», по крайней мере очевидно при следовании логике Платона. Несмотря на то, что данный подход, несомненно, выстраивает вектор углубленного понимания сущности человека, определение самости, как «то, что делает», наравне с оформлением проблемы тела как того, «чем делает» - приводит к ситуации резкого разграничения между «то, что делает» и «то, чем делает», что в итоге сказывается не лучшим образом на возможности восприятия человека как сложностной, но цельной системы.

Позиция С. Л. Рубинштейна, как указано выше, в данном вопросе характеризует субъект как «то, что он делает». Учитывая двойственное определение субъекта, которое дает советский исследователь – данная характеристика относится как к субъекту в смысле сознательного субъекта действия, так и к субъекту как функциональному проявлению действия – то есть тому, что мы называем самостью. Данная позиция нацелена именно на преодоление разрыва между различными уровнями единой структуры человеческой сущности, однако смещение акцента с «что делает» на «что он делает» применимо в достаточно ограниченных рамках: лишь когда мы рассматриваем действие с позиции его проявления на личностном культурно-информационном уровне. А то, что С. Л. Рубинштейном самим делается акцент именно на этом аспекте, подтверждает его же уточнение, что не просто деятельностью, но «направлением» деятельности можно определять субъект [3]. Очевидно, что действие на личностном уровне означает действие и на остальных, однако с точки зрения объяснительной способности определение субъекта через то, «что он делает» - определяет лишь уровень личности, а, если говорить о направлении деятельности, то оно напрямую связывается именно с информационно-культурным уровнем человеческой организации.

Уравнивание самости и конкретного проявления самости рождается из страха утвердить некую метафизическую, необъяснимую сущность «то, что делает». Именно на этой основе С. Л. Рубинштейн критикует концепцию трансцендентального субъекта И. Канта [3].

Пытаясь выйти из данного затруднения, первое, на что стоит обратить внимание – это то, что самость есть само деяние, само по себе действие, но никак не «деяния», не направления действий, не конкретные акты человека в повседневности – в которых оно с необходимостью присутствует, но к которым оно не сводится. Что касается страха перед рождением необъяснимой метафизической сущности «то, что делает», то

возможность такого рождения обусловлена не стремлением найти это «что», а стремлением осуществить этот поиск через противопоставление «что» и «чем», которое было заложено Платоном. Данная ситуация может быть решена при постановке вопроса: «как делает». В этом случае необходимость размножения метафизических сущностей отпадает. Важно, в свою очередь, четко видеть разницу между: «как он делает», и «что он делает». Последнее является частным проявлением первого и определяет деятельность сознания так, как она регистрируется на уровне культуры и личности. В свою очередь «как» - акцентирует внимание на самой сути деятельного, энергичного проявления самости человека.

Литература

1. *Богданович Н. В.* Субъект как категория отечественной психологии, диссертация канд. психол. наук. – Москва, 2004., 170 с.
2. *Рубинштейн С. Л.* Принцип творческой самодеятельности (К философским основам современной педагогики) // Вопросы психологии – 1986. – № 4 июль-август – С. 101-109.
3. *Рубинштейн С. Л.* Принципы и пути развития психологии. – М.: Изд-во АН СССР, 1959.
4. *Унамуно Мигель де* О трагическом чувстве жизни. – М.: Изд-во Символ, 1996, 416 с.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Эстетические алгоритмы в современной коммуникации: психолингвистический аспект

Казиева Д. А.

*Казиева Диана Ахматовна / Kazieva Diana Akhmatovna - кандидат филологических наук,
Публичное акционерное общество*

Межрегиональная распределительная сетевая компания Северного Кавказа, г. Пятигорск

Аннотация: в статье рассмотрены коррелятивные связи информационных пространств эстетического и естественнонаучного характера. Предполагается вывод о невозможности прямой передачи информации суцностного плана и, вполне вероятно, не только в образцах эстетического отражения.

Ключевые слова: коммуникация, информационное пространство, гносеология, фоносемантика.

Опыт развития человеческой цивилизации показывает, что каждый переход на новый, более высокий уровень осознания бытия в сфере естественных (точных) наук, как правило, предварялся взлетом гуманитарной мысли, а именно – достижениями в области эстетического.

Механизм и даже само наличие какой-либо связи между пиковыми этапами развития эстетической и научной мысли, как правило, представляется опосредованным, зависящим от уровня практических потребностей общества [8].

На сегодняшний день мы не имеем сколько-нибудь убедительных данных, которые позволили бы сделать однозначные выводы об инициировании развития человеческого мозга элементами эстетического или о любых других формах непосредственной взаимной коррекции научной и гуманитарной сфер (направлений) познания. В то же время имеющийся на данном этапе фонд знаний о процессах и явлениях эстетического плана достаточен для констатации того факта, что гносеологический инструментарий сознания не исчерпывается естественнонаучными подходами.

Выяснение принципов реализации эстетической коммуникации, однако, оставляет открытым другой, не менее важный момент – проблему суггестивного воздействия художественного образа на читателя, воспринимающий субъект. Собственно говоря, в допустимо упрощенном виде – это проблема гносеологической достоверности информации, поступающей к реципиенту, а в рефлекторном аспекте – работа механизмов генерации реакций человеческого организма, схожих или полностью аналогичных реакциям источника информации.

Можно предполагать, что ассоциативные комплексы мозга обеспечивают рефлексию уровняго характера, когда информация сенсорного плана не может быть обработана системами, ответственными за фиксацию эмоциональных ее компонент. То же самое, по всей видимости, относится и к другим уровням информационных движений.

В таком случае логичным выглядит предположение, что проблема гносеологически достоверной рефлексии как таковой заключена в возможностях взаимообмена информационными массивами между упомянутыми подсистемами мозга (сознания), конечной целью которого при этом является конструирование иллюзорного объекта, в значительной мере адекватного опыту воспринимающего субъекта.

Исходной точкой этого процесса служит инициация процессов идентификации и интеграции информационных массивов при реализации сигнально-мнемонических движений, свойственных человеческому сознанию: «...информация хранится в

долговременной памяти уже не в форме описания признаков сенсорных воздействий, а в модально не зависимой форме семантической репрезентации... Использование семантической репрезентации... предполагает возможность соотнесения с нею перцептивных данных» [7, с. 176]. Речь, как мы видим, идет о том, что семантический код объекта закономерным образом вызывает «к жизни» те системы сознания, которые отвечают за обработку информации на иных этажах рефлексии – эмоциональном и сенсорном. Нет сомнения, что в целом сознание человека гораздо более сложно, чем мы можем это описать, и включает, помимо известных нам ярусов, и другие, но в данном случае это не принципиально.

Таким образом, процесс создания иллюзорного объекта представляется как акт многомерного отсева и отбора необходимых информационных составляющих. Конечная цель – формирование суггестивного, т. е. близкого по субъективному сопереживательному алгоритму к реальному образу – достигается многократным комбинированием отдельных сегментов информационных массивов, отнесенных к системе востребованного в данный момент кода, сопровождаемым постоянной «сверкой» получающихся результатов с предыдущим опытом индивида: «...слабый стимул имеет положительную информативность лишь в том случае, если он достаточно близок к представлению. Максимум информативности достигается, когда стимул в точности совпадает с представлением... Вокруг сравнительно узкой зоны положительной информативности лежит зона отрицательной информативности... Независимо от конкретного физиологического механизма общим принципом защиты выступает ослабление, снижение чувствительности... Это ведет к сокращению зоны внимания до размеров зоны позитивности и, следовательно, «вытеснению» слабых периферийных стимулов за пределы внимания».

Рефлексия индивидуума охватывает любые имеющиеся формы знания, и поэтому при достаточном уровне организации личности (то, что называется талантом) возможно произвольное отражение логически не постигнутых соотношений объективной действительности.

В целом, по всей видимости, можно предполагать, что аксеологический алгоритм полностью определяется бытующей системой этико-эстетических идеалов (вовсе необязательно официальное признание). Гносеология же художественного образа на структурном уровне абсолютно определяема структурой актуально осознанного бытия, и две эти системы взаимосвязаны, если не сказать большего.

Переходя к вопросу функционирования суггестивных механизмов, необходимо отметить, что практически все концептуальные системы гуманитарного знания в той или иной мере касаются проблемы коммуникации. Именно уровневое рассмотрение акта эстетического отражения может дать нам понимание закономерностей реализации субъективно-объективного и чисто субъективного, гносеологического и аксеологического, личного и общественного в художественном образе.

Локализация информации идет как уподобление, в котором наличествует доминирующий признак, а акцент в акте отражения делается на актуально более значимое. То есть уже в ощущении наблюдается некоторый отсев информации.

Очевидно, что на практике подавляющее большинство людей в общих чертах одинаково воспринимает художественный образ, и схожесть проявляется отнюдь не только в количестве задействованных систем и подсистем отражения, но и в качестве актов рефлексии. То есть воспринимающий субъект на рецепторном уровне ощущает приблизительно то же самое, что и создающий, на гормональном - чувствует и так далее. Между тем, даже если предположить предельную жесткость системы идеалов, модель внутренней рефлексии в принципе остается абсолютно независимой.

Попытки структурного подхода к художественным явлениям очень часто наталкиваются на весьма сильную оппозицию, но, хотя бы частично принимая это положение, мы получаем возможность гипотетировать суггестивный механизм

словесного представления как систему взаимосвязанных информационно-значимых элементов.

Подводя краткий итог изложенному и возвращаясь к понятию собственно суггестивно-коммуникативных функций словесных представлений, мы можем констатировать, что в аперцептивном смысле специфика продукта отражения – вербального образа – в том, что он закрепляет не результаты уровневой рефлексии, а саму последовательность, алгоритм соотношений между этими уровнями, оставляющий относительно свободными сознание воспринимающего. Как следствие этого – устаревшее содержание образа остается в его структуре в качестве элемента алгоритма сопереживания, т. е. организация, конструкция коммуникативно-познавательного акта отличается от всех прочих типов гносеологических актов большей информативностью, хотя, опять-таки, информативностью внерациональной.

Литература

1. Арнаудов М. Психология литературного творчества. – М., 1970.
2. Аткинсон Р. Человеческая память и процесс обучения. – М., 1980.
3. Белянин В. П. Психолингвистические аспекты художественного текста. – М., 1988.
4. Воронин С. В. Основы фоносемантики. – Л., 1982.
5. Газов-Гинзберг А. М.. Был ли язык изобразителен в своих истоках? – М., 1965.
6. Кодуэлл К. Иллюзия и действительность. – М., 1969.
7. Хофман И. Активная память. – М., 1986.

Theoretical approach of distance learning environments

Turayeva G.¹, Gaybullayeva M.²

Теоретический подход к условиям дистанционного обучения

Тураева Г.¹, Гайбуллаева М.²

¹Тураева Гузал / Turayeva Guzal - старший преподаватель;

²Гайбуллаева Малохат / Gaybullayeva Malokhat - старший преподаватель, кафедра английского языка и литературы, факультет иностранных языков, Каршинский государственный университет, г. Карши, Республика Узбекистан

Abstract: *the article is about distance learning programs in the process of learning foreign languages. The article, additionally, includes overview about environment that exists in distance learning. The particular strategies and approaches which can be accompanied with the learning methods are also defined in the article.*

Аннотация: *статья посвящена проблемам программы дистанционного обучения иностранным языкам. В статье также анализируются условия, существующие в дистанционном обучении. Стратегии и пути методов обучения определены.*

Keywords: *active, constructive, conversation, contextualized, reflective, learning methods, main potentials.*

Ключевые слова: *активный, конструктивный, беседа, контекстуализированный, рефлексивный, методы обучения, основной потенциал.*

The first group of the published work concerns theoretical approaches, as it is referred in titles and abstracts. Bos, Kikstra and Morgan proposed the web as a tool for social-constructivist approach. They tried to transfer the well-known Jonassen's seven concepts: active, constructive, collaborative, intentional, conversational, contextualized, and reflective through various activity types and web tools. The most important of these was considered to

be knowledge construction through the development of a hypermedia textbook by the students themselves. The authors' approach was the general one followed for the design of stand-alone hypermedia educational software, putting the learners to be the designers of their educational material cooperating through the Internet, and using resources from the web. Bogley and his associates presenting new pedagogies and tools for web-based courses, proposed the same design guidelines as those proposed for standalone hypermedia educational applications [4: c. 23].

The WEBNET 97 conference panel concluded that the pedagogical issues at the web are the constructivist student-centered learning environments that are characterized by engaged cooperating and collaborating students with teachers assuming the role of facilitators. It seems that social constructivism is the dominant theoretical model for the design of ODL environments in 1997, the same as with stand-alone computer based educational environments. In 1998 Onken and Garrison have proposed the same teaching techniques as in a traditional classroom for distance education, emphasizing on interaction and student activities. In 1999 Jamieson stated that although teaching will improve as a result of improved use of the technology, factors other than technology are crucial in determining the way teachers conduct their teaching. The author proposed that a pedagogically oriented understanding of teaching with telecommunications is needed to improve approaches to teaching. He finally proposed student-centered, open and flexible environments. Blanchette and Kanuka proposed constructivist principles within the context of distance education, with their approaches being the same as for the design of stand-alone hypermedia educational software. The authors stated that communication technologies have removed the barrier to participant interaction and shifted the problem to the implementation of constructivist theories in educational software in general. Martinez and her associates were emphasized on the different learning styles for a successful learning in distance education environments. They proposed a series of learning issues for intentional, performing and conforming learners, giving the same guidelines as in stand-alone applications. Dunlap provided guidelines for creating constructivist-based rich environments for active learning on the web. Her proposal was based on general educational software guidelines. For Dunlap, the main potentials for active learning on the web were collaboration, access to resources, and research, acknowledging the social nature of knowledge construction. Basil and his associates presented a web-based learning environment using java script, applying constructivist learning theory replicating the power of stand-alone multimedia applications in the web. The 6 authors emphasized on embedded learning in a social experience, and on the promotion of motivation through interactivity with feedback. Crawford has proposed general guidelines for the design, development and evaluation for distance education environments, which followed the same guidelines with those for stand-alone applications. Som and Leh and Gunawardena made the same proposals. Gunawardena argued on interactivity in web-based distance education, proposing three types of interaction. The first was learner-content interaction, where the students work with a web-based instructional program with the system adapting to their inputs. This is something that stands for stand-alone adaptive hypermedia applications too.

The potential of the web is on the large number of adaptive resources, which is a technical attribute. The second type of interaction was the learner-instructor interaction that may be more versatile in web-based environments via synchronous and asynchronous communication. The last type was the learner-learner interaction, providing the opportunity for the social negotiation of knowledge and construction of meaning. Again, this could be a potential for distance.

Education, where the learner might interact and exchange experiences with remote users with different considerations. The author concluded that the above types of interaction in web-based environments support collaborative construction of knowledge through social negotiation, that is a key feature of constructivist learning environments. Again, the theoretical approach during the years 1997 to 1999 is social constructivism duplicating the

same features of stand-alone educational software. Motiwalla and Tello proposed a Web-based model utilizing a combination of synchronous and asynchronous communication tools. The authors' goal was to maintain the positive aspects of a traditional classroom in an effort to avoid the social isolation problems learners encounter in virtual and remote environments. The key features of their web-based pedagogy and the implemented instructional approaches were substantially transferred from general educational practices, served by the technology. The authors concluded that interaction technologies could meet the learning needs of the students in distance learning environments. Passerini and Granger proposed learning and design principles for ODL, based on the constructivist paradigm within the framework of a behaviorist step-by-step development.

References

1. *Abou Khaled O., Pettenati M. C., Vanoirbeek C., Coray G.* Distance Education Prototype for Teaching and Learning / World Conference on the WWW and Internet, H. Maurer & R. G. Olson. USA, 1998. p. 224-229.
2. *Basiel A., Jones M., Dudman K.* Web-Constructivism Using Javascript, in Proceedings of ED MEDIA 99 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications, B. Collis & R. Oliver. USA, 1999. p. 178-183.
3. *Baxter J. H., Preece F. W., Dodd H. K. and Dodd A. G.* Linking to the Infosphere: the Telecommunications in Primary Science Project, in Proceedings of ED-MEDIA 99 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications, B. Collis & R. Oliver. USA, 2000. p. 434-439.
4. *Bogley W. A., Dorbolo J., Robson R. O., Sechrest J. A.* New Pedagogies and Tools for Web Based Calculus, in Proceedings of WebNet 96 - World Conference of the Web Society USA, 1996. p. 50-57.

Makhmud Koshgarie is the founder of comparative typological linguistics Ibragimova D.

Махмуд Кашгари – основоположник сравнительной типологической лингвистики Ибрагимова Д.

*Ибрагимова Дилишода / Ibragimova Dilshoda - старший преподаватель,
кафедра английского языка и литературы, факультет иностранных языков,
Каршинский государственный университет, г. Карши, Республика Узбекистан*

Abstract: *the article is about comparative historical linguistics founded by Makhmud Koshgarie, the famous Uzbek scientist. The degree of relationship between the origins of compared languages is analyzed in the article.*

Аннотация: *в статье дана характеристика сравнительной исторической типологии, основоположником которой является знаменитый узбекский ученый Махмуд Кашгари. Уровень родственности между этимологиями сопоставляемых языков анализируется в статье.*

Keywords: *parent language, relative languages, customs, traditions, culture, genetic links, attention, stylistic systems.*

Ключевые слова: *прямые языки, родственные языки, обычаи, традиции, культура, генетические связи, внимание, стилистические системы.*

Comparative historical linguistics studies degree of relationship (kinship) and origin of languages by establishing genetic links between languages compared, main purpose being restoration of the parent language from which the languages compared have originated. So the object of investigation for comparative historical linguistics is the relative languages - kin languages, as Turkic languages, Roman languages, Slavonic languages, Germanic languages etc.

For example: *English - father, mother; German - Vater, Mutter*

The kin languages are compared in their phonological, morphological, syntactical, lexical, phraseological, stylistical systems.

Areal linguistics studies languages irrespective of their areal, geography and with the purpose of establishing allomorphic (not alike) and isomorphic (alike) features that is similarities and dissimilarities of the compared languages [2: c. 23].

Comparative typological studies have a long history that goes back to the XIth and XIIth centuries. The discovery of the sea routes, different trade relations as well as the diplomatic relations naturally prompted the necessity of learning foreign languages and that paved way to comparative typological study of languages in contact.

In the old linguistic manuals on comparative typological investigations it is noted that the history of the birth and development of comparative studies of languages is closely linked with the names of the German scholars, brothers Fridrich Shlegel (1772-1829) and August Shegel and V. Humboldt, who lived and created some major works on comparative studies of languages in the XVIIth and XVIIIth centuries. But tracing the pages of the historical development of linguistics and comparative linguistics in particular has a solid ground to state that as earlier as in the fall of the XIth century a great scholar and thinker of his time Makhmud Koshgarie who was born at the beginning of the XIth century in Balasogun near the town of Tukmok, now in Kirghizia, created fundamental encyclopedic works on the origin and types of the Turkic tribes and ethnic groups and their languages.

Makhmud Koshgarie, our ancestor, studied scrupulously the origin and history of the Turkic people, their customs, traditions, culture and mode of life, his prime attention being always focused on the languages spoken at that time. Having thoroughly studied the turkic civilization of the time, he created two major works on linguistics which may be considered the earliest fundamental linguistic research works on the comparative study of languages in the history of general linguistics. Those works were the followings:

1. «Javokhir - un - nahv fi lugotit turk» («Syntactical Rules of the Turkic Languages») in which «nahv» means «syntax».

2. «Devonu - Lugotit-Turk» (Distionary of Turkic Words).

It is a great pity that the first work by Makhmud Koshgarie has not reached our time and there is no information about it, it leaves still being unknown to the linguistic world.

The second work is of extreme importance, both from the linguistic and literary points of view, because it provides readers with detailed data on the origin, civilization, traditions and customs of the twenty turkic tribes, scattered all over the territory beginning with the Minor Asia (called as Rumo by then) and ending with China. In his work the author describes the following twenty kinds of the turkic tribes and their languages:

- 1) bjanak; 6) basmil; 11) chigil; 16) jumul;
- 2) kipchok; 7) kai (qai); 12) tuhsie; 17) Uigur;
- 3) oguz; 8) yabaqu; 13) yagma; 18) tangut;
- 4) yaman; 9) tatar; 14) igrak; 19) Chinese;
- 5) bashgir (ie); 10) Kirghiz; 15) taruk; 20) tavgach.

As Makhmud Koshgarie witnessed, the Uzbek language was then orginally referred to the «chigil» goup of languages, the latter being called «Turkish» by then or «chigotoi language» even later in the XVth century [3: c. 47].

Historically, in the XVIth century only after the Uzbek tribes of Movarounnakh had been joined by the nomedic Uzbek tribes did the people start to be called «Uzbeks" and their language «Uzbek».

German orientalist Brockelinman translated Makhmud Koshgarie's work «Devonu-Lugotit-Turk» into German (Leipzig, 1928); later it was translated into the Turkish language by Basim Atalai (Ankara, 1939). Recently «Devonu-Lugotit-Turk» was translated into Uzbek from the original by well known Uzbek linguist S. Mutallibov.

Makhmud Koshgarie wrote the «Devonu-Lugotit-Turk» in 1076-1077. As it was a strong tradition to write scientific works in the arabic language by that time «Devonu-Lugotit-Turk» was also written in the arabic language.

The work consists of two parts - introduction and dictionary.

The introduction runs about the reasons and the necessity of creating the «Devonu-Lugotit-Turk» and the material the author collected for the work. It also contains valuable pieces of information about the structure of the work and the turkic word structure as well as the materials relating to the turkic tribes and ethnic groups, all of which is of great importance for both comparative and areal linguistics. At the end of the introduction he gives his scientific theoretical postulates and conclusions he arrived at upon the investigated problem. The introduction is rich in linguo-sociological and linguo-stylistical data of the languages compared.

The main part of the «Devonu-Lugotit-Turk» runs about the meaning (semantics) of more than six thousand turkic words, which were explained and commented in the arabic language. «Devonu-Lugotit-Turk» is a unique philological creation and a useful source for the deep studies and translations of the literary works of Makhmud Koshgarie's time and after it.

Mahmud Koshgarie's «Devonu-Lugotit-Turk» is not only linguistic and literary work, but also an encyclopedia, describing the history, social-economic position, geography, climate of Mavorounnakh, customs and traditions of the turkic people of the time.

So, we may conclude that Makhmud Koshgarie's works on the comparative study of the turkic languages as early as in the XIth century witnesses that Makhmud Koshgarie is to be duly considered the founder of comparative typological linguistics, hence the priority of the foundation of comparative linguistics lies with him and not with anybody else.

References

1. *Koshgarie M.* Devonu-Lugotit-Turk. Tashkent, 1939.
 2. *Гаджиева Н. З.* Ареальная лингвистика, М. 1980.
 3. *Rakhimov S. R.* Tilshunoslik tarixidan lavhalar. Andijon, 1996.
 4. *Mallaev N.* O'zbek adabiyoti tarixi. T. 1965.
 5. *Юсупов У. К.* Проблемы сопоставительной лингвистики. Т. 1980.
-

A citation analysis of the classical philology
Gaybullayeva M.¹, Avlayeva S.²
Цитатный анализ классической филологии
Гайбуллаева М.¹, Авлаева С.²

¹Гайбуллаева Малохат / Gaybullayeva Malokhat - старший преподаватель;
²Авлаева Саида / Avlayeva Saida - старший преподаватель,
кафедра английского языка и литературы, факультет иностранных языков,
Каршинский государственный университет, г. Карши, Республика Узбекистан

Abstract: *this article encompasses gatherings of info about the usage of citation in classical philology. It is mostly organized through using analyzed opinions of researches on librarianship and classic literature.*

Аннотация: *статья охватывает собранную информацию об употреблении цитат в классической филологии. Она основана на исследованиях по библиотековедению и классической литературе.*

Keywords: *citation analysis, information, science, literature, language, history, philosophy, art, religion, culture.*

Ключевые слова: *цитатный анализ, информация, наука, литература, язык, история, философия, искусство, религия, культура.*

Citation analysis has been a mainstay in the literature of librarianship and information science. A search for the term «citation analysis» in *Library Literature & Information Science Index* produced by H. W. Wilson results in a list of over 1,600 articles for the years 1981 to 2012. When combined with the search term «collection development», however, the results shrink to less than 60 articles. Outside the field of librarianship and information science, citation analysis is used in a variety of fields, especially to determine leading journals, influential articles, and major authors. A search of *PsycInfo* via APA PsycNet yielded over 240 articles containing the phrase «citation analysis» for the period 1927 until 2012. Even the *MLA* (Modern Language Association) *International Bibliography* database includes several articles that contain the phrase «citation analysis» [1: c. 3]. In contrast, a search of the *L'Année philologique on the Internet* database covering 1924 to 2011 (the latest update) retrieves no articles specifically on citation analysis within the field of classical studies. *L'Année philologique* is the primary database for the literature of the field of classical studies and currently indexes approximately 1,500 journals. This research seeks to rectify this lack of research by examining citation patterns in classical studies, specifically classical philology, through an analysis of articles in the *Transactions of the American Philological Association*, usually referred to as *TAPA*. Classical philology has a broad definition which covers most of the fields that are included in the domain of classics or classical studies including literature, languages, history, philosophy, art, religion, and material culture. Of specific concern, however, is the study of literary and philosophical texts produced by the ancient Greeks [2: c. 35].

Citation analysis is a valid method of measuring the use of materials since it takes advantage of the author's attempt to substantiate the findings of the research based on documented evidence. As a collection development tool, it benefits from the citation's function of providing sources of further information on a subject. It is a reliable method as the data are readily available in print and not subject to response variables as are questionnaires. Hitchcock concluded her article, «Libraries can best serve researchers of state and local history by becoming aware of the researchers' use of primary sources, and providing services which will satisfy their information needs» [3: c. 53].

For the field of classics, especially classical philology, two pieces of research stand out, Tucker (1959) and Dabrishus (2005). Both of these master's papers were written at the University of Chapel Hill. Tucker's goal was «to ascertain certain of the characteristics of the literature used by researchers in the field of classical philology» by studying the literature cited in the *Transactions of the American Philological Association*. Among the characteristics he examined were the form of publication, the age of the literature cited, the specificity of the citation, and the use of foreign language publications. Tucker's analysis included a total of 1,327 citations drawn from 33 articles in two volumes of *TAPA*, volume 87 and volume 88. He only counted those citations to secondary sources, not the primary sources that were often the focus of the article itself. For example, the original text of Euripides was not included in the citation analysis, but works *about* the text were included. Specific results from Tucker's research are discussed below in the results section. Dabrishus studied the citations included in three classics journals: *The Classical Quarterly*, *Classical Antiquity*, and *Mnemosyne*. Although she focused primarily on the use of periodicals, she did note that monographs were cited heavily, accounting for 76% of all citations, while periodicals received only 24 % of the citations in her analysis. The three most frequently cited journals were *The Classical Quarterly*, *Bulletin de correspondance hellénique*, and *Transactions of the American Philological Association*. In total, the articles in the three journals included in the study cited 120 different journals of which over half were cited more than one time each. In order to understand how citation trends in classics have changed over time, the current research sought to replicate and update the research performed by Tucker (1959). All citations to secondary sources from articles published in *TAPA* for the years 1986 and 2006 were compiled into a spreadsheet. The use of these two years of *TAPA* helped determine if there had been significant changes over time in the citation patterns for this specific journal, especially when compared to the original research which analyzed citation data drawn from the 1956 and 1957 volumes of *TAPA*. In addition, using citations from the 2006 volume provided a way to determine the extent to which scholars in this field cite identifiable electronic resources (other than journals which, while electronically available, as used in a print version of the item).

Every citation included in each article appearing in the 1986 and 2006 volumes of *TAPA* was examined and only those from secondary sources, that is, not the original texts being discussed in the article itself, were included in the analysis. Citations to original Greek and Latin texts were, therefore, not included in the analysis. The data for each citation included the name(s) of the author(s), the title of the publication, the type or format of publication, the date of publication, the language of the publication, and the specificity of the citation. In addition, the age of the citation was determined by subtracting the date of the publication from the year in which the source article appeared in *TAPA*. As determined by Tucker, the type of publication included the following formats: book/monograph, journal/periodical, annual/yearbook, encyclopedia/dictionary, Festschriften, dissertation/thesis, and other. The current research added electronic sources for the 1986 and 2006 articles. Languages of citations included English, German, French, Italian, Latin, Greek, and Spanish. Following the work of Tucker, specificity focused on the length of the citation, i.e., 1 page, 2-10 pages, over 10 pages, an entire article (of a journal, annual, etc.), an entire book, a book chapter, and other. The study of citation patterns can provide the scholar and the librarian with varied insights into selected fields. This study sought to replicate and expand an earlier study and provides useful information on how scholars in the field of classical philology use sources in their research.

References

1. *Bowman M.* (1991). Format citation patterns and their implications for collection development in research libraries. *Collection Building*, 11 (1), 2-8.

2. *Broadus R. N.* (1977). The application of citation analyses to library collection building. *Advances in Librarianship*, 7, 299-335.
3. *Hitchcock E. R.* (1990). Materials used in the research of state history: A citation analysis of the 1986 Tennessee Historical Quarterly. *Collection Building*, 10 (1/2), 52-54.
4. *Kellsey C., & Knievel J.* (2012). Overlap between humanities faculty citation and library monograph collections, 2004-2009. *College & Research Libraries*, 73 (6), 569-583.

О синтактико-функциональном статусе словосочетания в современном английском языке

Даниева М. Д.

*Даниева Майсара Джамаловна / Daniyeva Maysara Djamalovna - старший преподаватель,
Каршинский государственный университет, г. Карши, Республика Узбекистан*

Аннотация: в статье дана характеристика синтактико-функционального статуса словосочетания в современном английском языке. Сформулирована последовательность определителей при расположении при существительном.

Ключевые слова: словосочетание, когнитивная лингвистика, грамматическое значение, коммуникативная задача, классификация, лингвистические единицы.

Для грамматики отправной точкой является понятие грамматического значения, которое формируется на основе парадигматических отношений, объединяющих формы слова и синтагматических отношений, связывающих слова в предложении [1: с. 23]. Достаточно полным образом определить данный вид значения можно только в противоположении другому кардинальному виду значений - лексическому [2: с. 24].

В противоположность лексическому значению грамматическое значение характеризуется внутриязыковой природой, высокой степенью абстракции, регулярностью выражения (ср. типологию моделей языка). Вместе с тем, между лексическим и грамматическим значениями не существует непреодолимой прочности. Именно в слове эти значения реализуются в единстве, формируя цельные семантико-синтаксические комплексы.

Лингвистические исследования последних десятилетий, посвящённые изучению синтаксической стороны языка, со всей очевидностью подтверждают плодотворность рассмотрения грамматической семантики с позиции теории языка. В связи с вышесказанным часто противопоставляются два «синтаксиса»: конструктивный и коммуникативный, что основано на уровневой природе языка.

Конструктивный синтаксис изучает внутреннее строение предложения и высказывания, а также сочетательные возможности слова и типы связей между словами. В языковой системе это подход к предложению со стороны лексического уровня, предшествующего синтаксическому. Одним из объектов изучения для конструктивного синтаксиса и служит словосочетание.

Коммуникативный синтаксис изучает предложение со стороны текста, показывает построение высказывания в определённом контексте, с учётом соответствующей коммуникативной задачи, характеризуя конкретную синтаксическую модель (типическую синтаксическую схему) по степени коммуникативной наполняемости, предикативности и модальности.

При этом здесь важным является структурная специфика построения и функциональной актуализации словосочетания, в соотносительной связи, в первую очередь, с предикативностью, которая охватывает его целиком, хотя бы потому, что единственным обязательным формальным признаком предложения является интонация, которая не только отделяет одно предложение от другого, но и выполняет

интегрирующую функцию и, кроме того, выделяет наиболее существенные в коммуникативном плане элементы предложения - тему и рему. Действительно, для подтверждения сказанного можно привести следующее обобщающее высказывание А. И. Смирницкого: «Среди формул строения предложений имеются и различные формулы соединения словосочетаний, и «одночленные» формулы строения, т. е. формулы изоляции слова, выявляющиеся в однословных предложениях, до некоторой степени аналогичные тому, что мы находим в строении одно морфемных слов [3: с. 36]. При этом, разумеется, некоторые из всех этих различных формул строения могут быть более типичными именно для предложений, чем другие, но все же все они сами по себе являются лишь составными частями собственно формул предложений, так как каждая из этих последних, помимо определённой формулы строения, включает в себя, по крайней мере, поскольку об этом можно судить по европейским языкам, также и определённую интонационную единицу (более и менее сложную, в зависимости от состава и строения данного типа предложения). Таким образом, собственно формулы предложений являются комплексными единицами языка, которые могут быть определены как интонационно-строєвые единицы». В целом же, при интерпретации соотношения «предложение//словосочетание – компонент предложения» целесообразно придерживаться следующей позиции А. И. Смирницкого: «Словосочетание оформляется формулой своего строения, которая придает дополнительное значение отдельным его компонентам, поскольку части одного словосочетания, они ставятся в определённое отношение друг к другу. В предложении используется то, что в нем принадлежит отдельным словам (словоформам), и то, что принадлежит самой формуле словосочетания. Но ко всему этому в нем добавляется нечто качественно отличное до того, что дано в словосочетании: выражение общей направленности, целеустремлённости или мотива данного высказывания, т. е. определенного законченного отрезка речи. Это связано именно с интонацией, характерной для предложения того или другого типа» [3: с. 35-36].

Особенностью английских субстантивных сочетаний является рамочная конструкция, в которой замыкаются определения: *his new red beautiful coat*. Определения при существительном в английском языке занимают в основном препозитивное положение. Если имеется несколько определений, то самое весомое определение находится непосредственно перед существительным: *small blue flowers, some green balls, a slim beautiful girl* и т. п.

Другие определители при существительном обычно располагаются в такой последовательности: *a, all, another, any, both, certain, each, enough, every, few, last, many, next, no, some, several*; затем следуют слова, указывающие на качество: *valuable, old, attractive*; указывающие на размер, форму: *long, high, narrow*; указывающие на цвет: *red, brown, white, green*; указывающие на материал: *gold, leather, brick* и местонахождение: *London, Moscow, Uzbekistan*. Например: *a very valuable gold ring; a small red leather shoe; a high brown brick building, an attractive London tower* и т. п.

В словосочетаниях же типа: - *a crash in a plane, - a talk with a boy, - a talk in the garden, - a talk about the book, - a talk near the garden* – предложная группа не является необходимым элементом распространения. Между элементами словосочетания устанавливается свободная связь. Она подвижна в строе предложения, и при изменении её позиции меняется её отнесенность к стержневому компоненту, а, следовательно, изменяется и информация, передаваемая предложением.

Семантика существительных, эксплицитно выражающих количество, довольно разнообразная и в том числе метафорическая, когда в качестве обозначения меры используются названия явлений природы: *flood, rain, sandstorm, sea, stream, overflow, jungle*. В других случаях обозначением меры служат названия ёмкостей: *cup, glass, mud, tumbler*; предметов: *box, bag, plateful*; единиц измерения: *inch, ounce, foot, yard, gallon*; совокупности лиц: *gang, horde, band, phalanx*; совокупности предметов: *bundle*,

hear, pack, batch; обозначение степени, силы, длительности и интенсивности эмоционального состояния человека: *trace, flicker, snatch, spread, shade*.

Отношения между элементами конструкции расширения являются производными от отношений с опорной единицей и в значительной степени контекстуальны. В их основе лежат комбинаторные свойства элементов в рамках отношений, устанавливаемых между элементами.

Литература

1. Андромонова Н. А. Системность и несистемность в синтаксисе // Лингвистика на исходе XX века: итоги и перспективы. - Т. 1. - М., 1995. - С. 23-24.
2. Бушуй Т. А. О явлении семантического согласования в структуре языка // Преподавание языка и литературы. - Ташкент, 2003, № 3. - С. 31-34.
3. Смирницкий А. И. Синтаксис английского языка. - М.: ИИЛ, 1957. - 286 с.
4. Jackendoff R. Semantics and Cognition. - Cambridge (Mass.), 1998. - 316 p.
5. Langacker R. W. Cognitive Grammar. A Basic Introduction. - Oxford: Oxford University Press, 2008. - 562 p.
6. Daniyeva M. Dj. Polysemantic Character of English Phrases. «1 (11)» 2016 г. «International scientific review». Свидетельство регистрации СМИ ПИ № ФС77-60215, ISSN - 2410-275X.

Правовой анализ мошенничества в сфере кредитования по уголовному кодексу Франции Чесноков М. В.

*Чесноков Максим Владимирович / Chesnokov Maxim Vladimirovich – аспирант,
кафедра уголовного права и уголовного процесса,
Югорский государственный университет,
начальник юридического отдела,
Ханты-Мансийское отделение ПАО Сбербанк, г. Ханты-Мансийск*

Аннотация: в настоящей статье правовому анализу будут подвергнуты нормы уголовного кодекса Франции, регламентирующие ответственность за преступления в сфере кредитования.

Ключевые слова: преступление, кредитование, мошенничество, уголовный кодекс Франции.

Для юриста-исследователя и юриста-практика имеет большое значение сравнительное правоведение, позволяющее выявить недостатки в национальном праве и посредством приобретения более успешных правовых норм - аналогов из зарубежного права, а также путем устранения коллизий модернизировать национальное законодательство.

Наибольший интерес, для нас, конечно же, вызывает романо–германская правовая семья, так как она объединяет право всех стран континентальной Европы. В связи с этим ее еще называют континентальной правовой семьей. Романо–германская правовая семья основывается на римском праве, и основным источником права является нормативный акт.

Романо–германскую правовую семью принято делить на три группы: группа германского права; группа романского права; группа скандинавского права. Правовая система Франции относится к группе романского права

Уголовный кодекс Франции, вступивший в силу 1 марта 1994 года, принят в 1992 году. В уголовном законодательстве этих стран не упоминается специальный вид мошенничества в области кредитования. Мошенничество посредством получения кредитов регламентируется общим составом указанного преступления. Данный подход так же и поддержан странами участниками СНГ, и ранее проанализирован автором [2].

Согласно статье 314–1 главы IV отдела I Уголовного кодекса Франции злоупотребление доверием представляет собой деяние, совершенное каким-либо лицом, выразившееся в присвоении во вред другому денежных средств, ценных бумаг, материальных ценностей или любого другого имущества, которые были этому лицу переданы и которые оно обязалось возвратить, предъявить или использовать определенным образом.

Статья 314–1 Уголовного кодекса Франции, как и статья 159 УК РФ, закрепляет злоупотребление доверием как способ завладения имуществом потерпевшего преступником. Объективная сторона выражается в форме действия и бездействия, то есть в доведении недостоверной информации, либо в умолчании о достоверных фактах.

Предметом преступления являются денежные средства, ценные бумаги, материальные ценности или любое другое имущество.

Состав преступления является материальным, так как присвоение должно быть сопряжено с вредом, возникшим у потерпевшего.

Санкция статьи предусматривает наказание тремя годами тюремного заключения и штрафом в размере 2 500 000 франков.

Отдел II главы IV УК Франции посвящен уголовной ответственности за преступные деяния в отношении акцессорного обязательства в виде залога. Если должник, заемщик или третье лицо передало имущество в залог и посредством преступного деяния уничтожило предмет залога, то он подлежит уголовному наказанию согласно ст. 314-5 УК Франции. Санкция указанной статьи предусматривает наказание тремя годами тюремного заключения и штрафом в размере 2 500 000 франков. В силу же ст. 314-6 УК Франции, если лицо уничтожило или присвоило имущество, на которое наложен арест и находящееся у должника в качестве обеспечения прав кредитора, то указанное лицо подлежит к трем годам тюремного заключения и штрафом в размере 2 500 000 франков.

Покушение на совершение преступных деяний, предусмотренных в ст. ст. 314–5, 314-6, карается такими же наказаниями, какие указаны в самих статьях.

Анализ правовых норм УК Франции в сфере кредитовании позволяет выделить направления, по которым необходимо пойти и российскому законодателью. УК РФ не регламентирует уголовную ответственность лица за уничтожение залогового имущества. В случае возникновения указанной ситуации залогодатель обязан согласно гражданскому законодательству РФ заменить предмет залога. При замене уничтоженного залога и заменой последнего на равноценный залог права и интересы кредитора не нарушаются. Но если же у должника отсутствует равнозначное имущество, у кредитора возникает ущерб при неплатежеспособности должника.

Приведем пример из практики. Коммерческий банк предоставил кредитные средства индивидуальному предпринимателю под залог прав аренды на земельный участок и расположенные на нем складские помещения принадлежащие заемщику–залогодателю на праве собственности. В период выходы заемщика на просрочку по кредитному договору, сотрудниками банка был осуществлен выезд на место расположения предмета залога. Согласно акту проверки складские помещения были разобраны (остался только каркас). Сотрудниками банка было подано заявления в правоохранительные органы с целью исследования вопроса о наличии в действиях залогодателя состава преступления. Отказ в возбуждении уголовного дела был мотивирован тем, что уничтожение имущества произошло самим собственником, таким образом, отсутствует такой признак преступления, как *уничтожение чужого имущества*. Таким образом, недобросовестный залогодатель уничтожил залоговое имущество путем его разбора, реализовал имеющийся материал, получил доход, причинив кредитору ущерб, так как залог являлся единственным источником возврата кредитных средств, избежал уголовной ответственности.

В силу сказанного, по нашему мнению, УК РФ должен быть дополнен статьей, предусматривающей уголовную ответственность за умышленное уничтожение залогового имущества с целью причинить ущерб залогодержателю и получить выгоду из реализации возникшего имущества в результате уничтожения залогового.

Литература

1. Уголовный кодекс Франции от 1 марта 1994 года (с последующими изм. и доп.) // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://constitutions.ru/?p=5859>.
2. Чесноков М. В. Правовой анализ уголовного законодательства стран участниц СНГ в сфере кредитования // Отечественная юриспруденция. – 2015. - № 2 (2), декабрь 2015.

Коллизии в уголовном законодательстве о противодействии терроризму Галимова А. Р.

Галимова Алия Радиковна / Galimova Aliya Radikovna – студент;
факультет юриспруденции,
Институт права,
Башкирский государственный университет, г. Уфа

Аннотация: статья посвящена противоречиям между нормативно-правовыми актами в уголовном законодательстве, регулирующими актуальную в настоящее время область уголовного права как противодействие терроризму и возможностям их устранения.

Ключевые слова: уголовное право, уголовное законодательство, терроризм, противоречия.

В литературе указывается, что большое значение в борьбе с терроризмом имеет правильное применение антитеррористического и уголовного законодательства.

Так, например, С. В. Дьяков отмечает [1, с. 84], что среди правовых мер борьбы с терроризмом уголовное законодательство определяет признаки преступлений террористического характера и санкции за их совершение. В соответствии с действующим УК РФ к преступлениям террористической направленности относятся общественно опасные деяния, предусмотренные ст. 205, 205¹, 205², 206, 208, 211, 277, 278, 279 и 360 УК РФ. К сожалению, в силу многих причин Россия на сегодняшний день не всегда успевает адекватно реагировать (выявлять, предупреждать, пресекать) на террористические проявления. Это связано, в частности, с многочисленными пробелами в российском законодательстве, на которые неоднократно указывали ученые и практические работники, в связи с чем в настоящее время назрела необходимость дальнейшей корректировки отдельных положений антитеррористического законодательства.

Основополагающее место среди источников правового регулирования государственных мер противодействия террористическим угрозам принадлежит уголовному законодательству. Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 153-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О ратификации Конвенции Совета Европы о предупреждении терроризма» и Федерального закона «О противодействии терроризму»» изменил название ст. 205 УК России с терроризма на террористический акт. До принятия данного закона под террористическим актом в уголовном законе понималось посягательство на жизнь государственного или общественного деятеля, совершенное в целях прекращения его государственной или иной политической деятельности либо из мести за такую деятельность (ст. 277 УК России). Сейчас под террористическим актом понимается совершение взрыва, поджога или иных действий, устрашающих население и создающих опасность гибели человека, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных тяжких последствий, в целях воздействия на принятие решения органами власти или международными организациями, а также угроза совершения указанных действий в тех же целях (ст. 205 УК РФ).

По данным изменениям можно сделать следующие выводы:

1) в настоящее время преступление, предусмотренное ст. 277 УК России, не является террористическим актом;

2) категория «терроризм» приобрела новое уголовно-правовое значение. Под уголовно-правовым терроризмом понимается организация, подготовка или совершение хотя бы одного из преступлений, предусмотренных ст. 205, 205¹, 205²,

206, 208, 211, 277, 278, 279 и 360 УК РФ, либо обеспечение организованной группы, незаконного вооруженного формирования, преступного сообщества (преступной организации), созданных или создаваемых для совершения хотя бы одного из указанных преступлений (данное определение закреплено в п. 1 примечания к ст. 205¹ УК РФ). В ст. 3 Федерального закона № 35-ФЗ под терроризмом понимается идеология насилия и практика воздействия на принятие решения органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, связанные с устрашением населения и (или) иными формами противоправных насильственных действий.

Закономерен вопрос, каким определением терроризма должен пользоваться правоприменитель? Уголовно-правовое понятие наиболее приемлемо. Определение терроризма, которое дано в Федеральном законе № 35-ФЗ, является криминологическим и не может применяться при квалификации к ст. 205¹, 205² УК РФ. Более того, такой двойственный подход к содержанию понятия «терроризм» только усложняет работу правоохранительных органов. Ю. С. Горбунов отмечает: «...для практического и эффективного противодействия терроризму требуется определение, которое позволяло бы идентифицировать терроризм как таковой, отграничив его от смежных явлений, и объявить его уголовно наказуемым...» [2, с. 41]. Поэтому определение терроризма, предусмотренное Федеральным законом № 35-ФЗ, необходимо привести в соответствие с действующим уголовным законодательством.

В ч. 2 ст. 3 Федерального закона № 35-ФЗ к основным понятиям законодатель относит «подстрекательство» и «пособничество в совершении террористического акта». На сегодня только некоторые способы подстрекательства и пособничества в терроризме отдельно криминализованы в ст. 205¹, 205² УК РФ (склонение, вербовка, финансирование и др.). Наиболее рациональной формой является одновременное сочетание в статьях УК РФ наиболее распространенных способов подстрекательства и пособничества в терроризме с учетом ч. 4 и 5 ст. 33 УК РФ. Таким образом, действующее название ст. 205¹ УК РФ с учетом ее содержания противоречит основам Общей части УК РФ (ст. 33). Термин «содействие» в уголовном праве относится исключительно к пособнику (ч. 5 ст. 33 УК РФ), но в содержании ст. 205¹ УК РФ «Содействие террористической деятельности» говорится также и о некоторых способах подстрекательства к террористической деятельности (склонение, вербовка, вовлечение). Следовательно, уголовно-правовое содержание диспозиции ч. 1 ст. 205¹ УК РФ шире, чем содержание названия этой же статьи, что является грубейшим нарушением правил законодательной техники. В целях устранения данной коллизии необходимо изменить название ст. 205¹ УК РФ. Например, «Склонение и (или) содействие террористической деятельности». Выделение специальных уголовно-правовых норм об ответственности подстрекателей и пособников является оправданным только в случае дальнейшего назначения им справедливого наказания. В действующем УК РФ данный принцип не соблюдается: санкция ч. 1 ст. 205 УК РФ предусматривает лишение свободы на срок от восьми до пятнадцати лет, а санкция ч. 1 ст. 205¹ УК РФ – на срок от пяти до десяти лет. В целях соблюдения принципа справедливости необходимо приравнять санкции ч. 1 ст. 205 УК РФ и ч. 1 ст. 205¹ УК РФ.

Остается открытой и проблема определения степени общественной опасности действий по финансированию терроризма. Основные сложности заключаются в неопределенности двух моментов:

1) уголовным законом не установлен минимальный стоимостной критерий объектов гражданских прав по ст. 205¹ УК РФ;

2) в УК России отсутствует дифференциация ответственности в зависимости от количества средств, потраченных на финансирование и (или) иное содействие терроризму. На обыденном уровне не вызывает сомнения тот факт, что любая

материальная помощь террористам должна строго наказываться, в том числе и в уголовно-правовом порядке. Но при квалификации любых преступлений необходимо учитывать также положения ч. 2 ст. 14 УК РФ, которая раскрывает сущность малозначительности деяния.

Финансирование терроризма должно быть уголовно наказуемым, если стоимость передаваемых объектов гражданских прав превышает одну тысячу рублей. Данный вывод основан на сравнительном анализе ст. 7.27 КоАП РФ и ст. 158 УК РФ.

Более того, достаточно много нареканий к ч. 2 и 3 ст. 205 УК РФ. Во-первых, Федеральный закон от 30 декабря 2008 года № 321-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам противодействия терроризму» объединил террористический акт, совершенный группой лиц по предварительному сговору и организованной группой, в рамках п. «а» ч. 2 ст. 205 УК РФ. Соответствующая поправка привела к следующим отрицательным последствиям: группа лиц по предварительному сговору и организованная группа получили одинаковую оценку их уровня общественной опасности, что является недопустимым согласно ст. 35 УК РФ; нарушены принципы дифференциации и справедливости уголовной ответственности; существенно занижена строгость уголовной ответственности, которая выразилась в увеличении разрыва между минимальным и максимальным сроками лишения свободы (сейчас) - от 10 до 20 лет, ранее - от 15 до 20 лет, а также в невозможности применения к членам террористической организованной группы наказания в виде пожизненного лишения свободы.

Для устранения указанных проблем необходимо вернуть признак «организованная группа» в ч. 3 ст. 205 УК РФ в качестве особо квалифицирующего признака.

Во-вторых, п. «б» ч. 2 ст. 205 УК России «повлекшие по неосторожности смерть человека» выходит за пределы концепции построения основного состава террористического акта. Лицо, совершая террористический акт, изначально осознает, что его общественно опасное деяние сопряжено с посягательством на жизнь и (или) здоровье многих людей, а также может желать этого либо не желать, но сознательно допускать его или относиться к нему безразлично. Данный признак вполне можно отнести к иным тяжким последствиям (п. «в» ч. 2 ст. 205 УК РФ) и исключить его полностью из рассматриваемой статьи.

В-третьих, п. «а» ч. 3 ст. 205 УК РФ содержит перечень оценочных понятий. Из девяти понятий, закрепленных в п. «а» ч. 3 ст. 205 УК РФ, семь не имеют нормативно-правовой регламентации: ядерные материалы, радиоактивные вещества, источники радиоактивного излучения, отравляющие, токсичные, опасные химические или биологические вещества. Следовательно, квалифицировать по указанным признакам будет практически невозможно. В целях устранения имеющегося пробела необходимо закрепить понятия и перечень указанных выше веществ и материалов в нормативных правовых актах.

Литература

1. Горбунов Ю. С. Об определении понятий «террор» и «терроризм» // Журнал российского права. – 2010. – № 2.
2. Дьяков С. В. Преступления против конституционного строя и безопасности государства: уголовно-правовое и криминологическое исследование. - СПб.: Издательство Р. Асланова «Юридический центр Пресс», 2009. С. 84.
3. Петрушенков А. Н. Несовершенство уголовного законодательства в сфере противодействия преступлениям террористической направленности // Вестник национального антитеррористического комитета. – 2010. – № 2. – С.84-88.

Научно-исследовательская деятельность школьников

Семикопенко И. М.¹, Каменев В. В.²

¹Семикопенко Ирина Михайловна / Semikopenko Irina Mihailovna - учитель английского языка;

²Каменев Виктор Викторович / Kamenev Viktor Viktorovich - учитель истории и обществознания,

Муниципальное общеобразовательное учреждение

Двулученская средняя общеобразовательная школа, Валуйский район, Белгородская область

Аннотация: в статье рассматривается проблема совершенствования научно-исследовательской деятельности с обучающимися в условиях образовательного учреждения.

Ключевые слова: обучающиеся, школа, научно-исследовательская деятельность, исследовательская компетентность, формирование компетентности.

Среди основных направлений инновационных преобразований российского образования сегодня находится научно-исследовательская деятельность обучающихся. Потребность формирования у обучающихся навыков исследовательской деятельности трудно переоценить. Данный вид деятельности позволяет не только получить более крепкие знания, но и формирует личность, способную критически оценивать процесс развития нашего общества, дает возможность получать достоверные знания и делать самостоятельные выводы. В условиях современных требований значимым становится не столько приобретение учащимися готовых знаний, сколько их собственные усилия, инициатива, поисковая деятельность по открытию знания [1].

Формирование исследовательской компетентности обучающихся является интегративным личностным качеством школьника, которое проявляется в его осознанной готовности и способности заниматься учебным исследованием. А. В. Хуторской определяет исследовательскую компетентность как одну из частей познавательной компетенции, включающей «элементы методологической, надпредметной, логической деятельности, способы организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии». Исследовательская компетентность служит компонентом личного самосовершенствования, направленного на освоение способов интеллектуального и духовного саморазвития [4].

Практика формирования и развития исследовательской компетентности обучающихся показывает целесообразность трех этапов:

I этап - формирование интереса и развитие мотивации к занятиям исследовательской деятельностью (обучающиеся – 5-6 классов).

II этап – формирование системы знаний, необходимых для выполнения самостоятельного учебного исследования и системы исследовательских умений (7–8 классы).

III этап – формирование способностей к осознанию себя и окружающего мира в процессе выполнения учебного исследования (9-11 классы).

Экскурсионная деятельность является эффективным средством формирования исследовательских компетенций обучающихся. Экскурсиям может предшествовать ряд заданий, способствующих развитию у обучающихся исследовательских навыков:

- Определить цели и задачи экскурсии.
- Отобрать и изучить литературу.
- Отобрать и изучить экскурсионные объекты, которые включены в экскурсию.
- Составить маршрут экскурсии.
- Разработать рекламно-информационный буклет.

Выбирая памятник археологии для посещения его с обучающимися необходимо учитывать несколько важных факторов. Во-первых, степень изученности памятника. Чем больше памятник изучен, тем больше информации о нём можно найти в научных публикациях. Это делает экскурсию познавательной. Во-вторых, степень сохранности. Чем лучше сохранность памятника, тем большей привлекательностью он обладает. В-третьих, фактор того, представлены предметы из раскопок данного памятника в экспозиции музея или нет. В-четвёртых, доступность памятника археологии.

Необходимо отметить, что исследовательская работа – это длительный и кропотливый труд, позволяющий ребенку непосредственно прикоснуться к проблеме исследования через интересующие его вопросы. Исследовательский метод развивает у учащихся такие навыки, как постановки и решения проблемы, логические и знаково-символические. Важнейшей задачей является выбор темы будущего исследования. Тема формулируется не сразу и может видоизменяться в зависимости от объема собранного материала, либо появления каких-либо новых данных. Тема работы должна быть с одной стороны интересна ребенку, с другой - быть ему по силам [3]. Работая над темой исследования, следует соблюдать несколько правил:

- Тема должна увлекать учащегося, быть ему интересна.

Навязанная тема, не вызывающая интереса у ребенка, должного результата не даст.

- Тема должна быть по силам учащемуся, должна быть выполнима.

Любая исследовательская деятельность потеряет свой смысл, если поставленная задача окажется достаточно сложной, не даст возможности проявить свой интеллект, а также получить новые знания.

- Тема не должна быть слишком глобальной и широкой. Но в то же время должна быть актуальной и неожиданной.

Выступление обучающихся на различных конференциях, конкурсах и симпозиумах с результатами своего исследования под руководством опытного педагога - является одним из показателей сформированности навыков научно-исследовательской деятельности обучающихся.

Литература

1. *Зимняя И. А.* Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия [Текст] / И. А. Зимняя. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2007.
2. *Федотова Н. А.* Развитие исследовательской компетентности старшеклассников в условиях профильного обучения: автореферат... канд. пед. Наук / Н. А. Федотова. - Улан-Уде: издательство Бурятского госуниверситета, 2010.
3. *Фишман И. С.* Тесты внешней оценки уровня сформированности ключевых компетентностей учащихся: Методическое пособие для руководителей и педагогов образовательных учреждений. – Самара: Изд-во ЦПО, 2005.
4. *Хуторской А. В.* Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А. В. Хуторской.

Формирование ИКТ-компетентности в процессе реализации образовательной модели «Перевернутое обучение»

Крылова А. С.

Крылова Анастасия Сергеевна / Krylova Anastasiya Sergeevna - студент, кафедра психологии и социальной педагогики, факультет начального образования, Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, г. Самара

Аннотация: в статье рассматриваются проблемы реализации Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения с применением смешанной модели обучения, использование «перевернутого обучения» в современных образовательных учреждениях, возможности создания «перевернутого урока» с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Ключевые слова: педагогика, перевернутое обучение, Интернет, образование.

С введением Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения (ФГОС) возникла необходимость реализации поставленных задач в условиях информационного общества посредством применения смешанных моделей обучения.

Данная модель позволяет использовать новые технологии в учебном процессе, базируясь на традиционных методах, делая процесс обучения более продуктивным, повышая эффективность полученных знаний.

Разновидностью смешанного обучения является «перевернутое обучение» (flipped classroom), при котором обучающиеся самостоятельно изучают содержание темы урока дома, опираясь как на традиционные источники информации (учебники, энциклопедии, справочники), так и на современные (сеть Интернет), а затем обсуждают изученный материал в классе при помощи и поддержке учителя-фасилитатора, выполняют практические задания и анализируют материал. Фактически, традиционное представление об обучении, где учитель является основным оратором и источником информации, а обучающиеся – пассивные слушатели, которые не всегда могут успеть за речью учителя, уследить и удержать основную мысль, встает «с ног на голову», действительно переворачивая обучение [3].

При реализации данного подхода обучающиеся применяют знания, полученные дома, отрабатывают с учителем возможные проблемные моменты при изучении материала, посредством не репродуктивного воспроизведения информации, а объяснения своим сверстникам, вникают и анализируют тему, реализуя возможность осваивать сложный материал при поддержке учителя.

Использование данной модели обучения способствует оптимальному восприятию полученной информации, формирует коммуникативные навыки обучающихся, взаимодействуя с учителем и между собой, отрабатываются регулятивные навыки, контроль и самоконтроль своей деятельности, а также способствует рациональному расходованию аудиторного времени учителем [5, с. 14].

Для реализации «перевернутого обучения» учителю необходимо спроектировать систему учебных задач, отражающих содержание аудиторных занятий, которые соответствуют образовательному стандарту, а также легко доступны всем обучающимся. Использование ресурсов и сервисов сети Интернет может удовлетворить все необходимые требования, сделать изучение материала более интересным [2].

Обращаясь к открытым образовательным ресурсам или создав их самостоятельно, учитель составляет плейлист видеороликов по темам, опорные конспекты, глоссарий, схемы, интерактивные задания для простоты и удобства освоения обучающимися материала и памятки (инструкции) грамотного и безопасного использования сети Интернет. Все материалы, подготовленные учителем, могут быть размещены в

облачных хранилищах (наиболее популярные облачные хранилища — это Яндекс Диск и Диск Google), где можно оставлять комментарии, а также контролировать, кто просмотрел материал, или наблюдать за работой обучающихся дистанционно, в режиме реального времени, обращаться к конструктору интерактивных заданий (LearningApps), которые увлекательны для обучающихся своей красочностью, наглядностью, игровой составляющей. Прежде чем обращаться к сервисам, обязательно необходимо удостовериться, что у всех обучающихся есть равная возможность работы с сетью Интернет [1].

Таким образом, учитель не только сам будет осваивать информационно-коммуникационные технологии посредством применения образовательной модели «перевернутое обучение», но и внедрять идею использования сети Интернет для решения поставленных образовательных задач обучающимися как субъектами информационного общества, способных к получению знаний, работы с большими массивами информации, структурированию, классификации, анализа информации, реализуя требования Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения.

Литература

1. *Емельянова О. А.* Применение облачных технологий в образовании [Текст] / О. А. Емельянова // Молодой ученый. — 2014. — № 3. — С. 907-909.
2. Памятка для учителя для организации перевернутого обучения. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://tgassan.ru/data/documents/Perevernutoe-obuchenie.pdf> (дата обращения: 5.01.2016).
3. *Курвитс М.* Перевернутый класс. Часть третья: отличительные особенности перевернутого класса. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://edugalaxy.intel.ru/?automodule=blog&blogid=2824&showentry=5961> (дата обращения: 5.01.2016).
4. *Травкин И. Ю.* «Перевернутое» онлайн-обучение. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://funofteaching.tumblr.com/post/34086065520/перевернутое-онлайн-обучение> (дата обращения: 5.01.2016).
5. Федеральные государственные стандарты общего образования второго поколения. Пояснительная записка. – М.: Просвещение, 2008. – 96 с.

Психологический аспект при организации управления делопроизводством в высшем учебном заведении Бовченкова Р. В.

*Бовченкова Руслана Витальевна / Bovchenkova Ruslana Vitalyevna – магистрант,
Психолого-педагогический институт,
Мурманский арктический государственный университет, г. Мурманск*

Аннотация: в данной статье рассматриваются психологические аспекты при организации и управлении делопроизводством в высшем учебном заведении, т. е. одним из показателей управления образовательной организацией, согласно современным требованиям, является не только качество обучения, но и качество и полнота составления и оформления организационных документов.

Ключевые слова: делопроизводство, управление делопроизводством, психологические аспекты делопроизводства, управление процессом.

Организация образовательной деятельности в высшем учебном заведении (далее – вуз) требует качественного ведения всех документов, касающихся как персонала вуза, учащихся, так и других сфер деятельности образовательной организации.

Исходя из этого, одной из основ эффективной работы организации является качественная организация делопроизводства.

Путь документа от создания до передачи в работу, архив или на уничтожение крайне долг и подразумевает прохождение документа через руки многих сотрудников учреждения.

При этом, с учетом человеческого фактора, могут возникать разного рода ошибки как направленности документа, так и общего описания, заполнения его. Централизация или децентрализация делопроизводственной деятельности определяет собой лишь установленные рамки движения документов.

Изучением данной темы занимались различные авторы: Т. Коно, А. В. Кузнецова, К. Левина [5]. Авторы отдают предпочтение процессному подходу. Процессный подход к управлению делопроизводством в любой фирме, по мнению М. И. Афанасьева [1], основан на сокращении времени реализации процесса, т. е. установки определенных шаблонов, что, в свою очередь, сокращает проблемные места и возможности ошибок в деятельности, а, соответственно, снижает влияние человеческого психологического фактора на ее реализацию.

Возможные ошибки при реализации эффективного документооборота могут допускать как разработчик документа, визирующая инстанция, сотрудники управления делами ВУЗа, так и управленец, принимающий решение о запуске или отклонении по теме документа. Согласно этого психологические факторы особенно важны при движении документа от разработчика к визированию и в дальнейшем к распределению между сотрудниками управления делами. И хотя необходимость отслеживания после резолюции и исполнения документа важна руководителю, потребность в наличии информации о результате является объективной [5].

Согласно этого автоматизация процесса документооборота представляется обоснованной.

В первоначальном движении документов важны профессиональные качества сотрудников, такие как компетентность и ответственность, а также личные качества и характер взаимоотношений с подателем документа – тактичность, деликатность, стрессоустойчивость и т. д. [4].

Современные эксперты разработали четкую систему возникновения проблемных мест в документообороте организации, в том числе и ВУЗа.

Основным исполнителем и контролером за эффективностью документооборота, по их мнению, является служба управления делами. Таким образом, на компетентность ее сотрудников стоит обратить более серьезное внимание.

Для эффективного управления делопроизводством необходимо ознакомить сотрудников управления делами с шаблонными сбоями в системе документооборота, что, в первую очередь будет являться профилактическим мероприятием, т. к. сотрудники будут стараться их избежать. Во вторую очередь углубленное обращение внимания на возможные проблемные места позволит провести аналитическую работу над процессом движения документов, что, в свою очередь, даст возможность дополнить экспертную систему специфическими сбоями, которые присущи именно данной организации. А, соответственно, найти возможность решения и предотвращения возможности возникновения данных ошибок в работе системы. Что означает проведение оптимизации системы управления документооборотом в конкретном ВУЗе [2].

Таким образом, выполняется основной на сегодняшний момент, по мнению многих авторов, элемент управления делопроизводством организации – централизация процесса.

Обратим внимание на первоначальный источник документа, его составителя/разработчика. Данный сотрудник может относиться к любому отделу ВУЗа, что определяет необходимость создания четких инструкций по, как минимум, основным шаблонам документов и его дальнейшего пути. Наличие данных инструкций позволит, во-первых, снизить трудоемкость и скорость создания документов; во-вторых, обеспечить возможность создания документов любым сотрудником; в-третьих, построить систему единства методологии и организации процесса делопроизводства в организации.

При этом, исходя из различной локализации отделов, документооборот в отделе может иметь и характеристики смешанного типа, т. е. внутри отдела могут использоваться не только шаблонные методы создания документов, но и специфические или неофициальные. Это также требует реализации контроля за оформлением и движением документов, но уже в рамках отдела.

Согласно анализу делопроизводства современных ВУЗов, проведенному многими экспертами, каждый ВУЗ имеет свои индивидуальные особенности системы управления документами. Применение информационных технологий в документообороте образовательной организации позволяет не только дублировать документы в бумажном и электронном варианте, но и отслеживать их движение и правильность оформления. Что несет в себе единственную задачу – разграничение доступа к документу. Но данная проблема является специфической для каждого документа, и ее решение лежит в основе правильного распределения руководителем компетенций для ответственных лиц.

На основе проведенного анализа стоит отметить, что в работах современных авторов сам психологический аспект управления документооборотом в ВУЗе не является углубленно затронутым. Основными моментами являются общие рекомендации по построению системы документооборота по кадровой психологии, а также по применению технических инструментов информационных систем. Поэтому изучение психологического аспекта в системе делопроизводства остается актуальным вопросом и на сегодняшний день.

Литература

1. *Афанасьев М. И.* Стратегия и практика фирмы / О. В. Афанасьев: Маркетинг – М.: Финстатинформ, 2013. – 290 с.
2. *Данилов Г. В., Цхадая Н. Д., Филипсонс Т. И.* Классификация сбоев в системе делопроизводства ВУЗа // Высшее образование в России . 2010. № 1. URL:

<http://cyberleninka.ru/article/n/klassifikatsiya-sboev-v-sisteme-deloproizvodstva-vuza>
(дата обращения: 12.01.2016).

3. *Кокорева Л. А.* Эффективный документооборот для учебных заведений // Справочник руководителя ОУ. URL: <http://edu.resobr.ru/archive/year/articles/2530/>.
4. *Титова Г. С.* Информационно–аналитическая система ВУЗа. Аналитическая обработка ее данных, ее концепций и технологии // Современные проблемы науки и образования . 2011. № 6. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/informatsionno-analiticheskaya-sistema-vuza-analiticheskaya-obrabotka-dannyh-ee-kontseptsii-i-tehnologii> (дата обращения: 12.01.2016).
5. *Перевезева В. А.* Управление документами системы менеджмента качества ВУЗа // Теория и практика общественного развития . 2013. № 4. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-dokumentami-sistemy-menedzhmenta-kachestva-vuza> (дата обращения: 12.01.2016).
6. Психологические аспекты внедрения СЭД//URL: <http://infostart.ru/public/352877/>.

Правовое положение беженцев в законодательстве РФ Борисова П. С.

*Борисова Полина Сергеевна / Borisova Polina Sergeevna – студент,
факультет социальных технологий,
Северо-Западный институт управления
Российская Академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации, г. Санкт-Петербург*

Аннотация: в статье анализируется правовое положение беженцев на территории Российской Федерации.

Ключевые слова: беженцы, миграционное законодательство, права беженцев.

Проблема беженцев чрезвычайно актуальна в наши дни. В последнее время Европа столкнулась небывалым их наплывом. Россия также приняла миллионы беженцев с Украины. Всё это делает необходимым изучение правового положения беженцев в законодательстве России. В состоянии ли Россия сегодня принять беженцев и оказать им достойную помощь?

Правовое положение беженцев в России определяется на основе международных документов, межгосударственных соглашений и законодательных актов РФ.

Главным международным документом, регулирующим статус беженцев, является «Конвенция о статусе беженцев», принятая ООН в 1951 году. Российская Федерация ратифицировала её 22 ноября 1994 года [б. с. 209].

Беженцы считаются пострадавшей группой населения, поэтому в конвенции закрепляются права беженцев и обязанности принимающего государства по отношению к ним. Прежде всего, провозглашается свобода от, «какой бы то ни было дискриминации по признаку расы, религии или страны их происхождения». (Ст. 3) За беженцами закрепляется положение не менее благоприятное, чем за гражданами государства. Им предоставляется полная свобода в выборе места жительства, рода занятия (Глава III). Кроме того, беженцы вправе отстаивать свои права в судах принимающего государства.

Вопросы социального попечения беженцев всецело ложатся на плечи принимающей стороны (Глава IV). Причём им гарантируется равный по сравнению с гражданами доступ ко всем видам социальной помощи и социального обеспечения (Ст. 24). Сюда входят оплата труда, компенсации за травмы, полученные во время работы. Кроме того, детям беженцев должна быть предоставлена возможность получать образование (Ст. 22). Отдельно выделяется обязанность государства обеспечить беженцев жильём (Ст. 21).

Беженцы, как преследуемая часть населения, не может быть принудительно выслана из страны (Ст. 33). Власти, наоборот, должны содействовать их дальнейшей натурализации (Ст. 34). Нужно отметить, что за беженцами также закрепляется обязанность соблюдать законы, принятые в принимающей стране. Только нарушение беженцем общественного порядка (совершение им преступления) может служить основанием для его депортации (Ст. 32).

Именно принципы, заложенные в «Конвенции о статусе беженцев», впоследствии легли в основу законодательных актов РФ, касающихся вынужденных мигрантов.

Как известно, распад СССР спровоцировал массовое движение потоков беженцев между бывшими союзными республиками и Россией. В связи с этим уже в 1993 году, власти вновь образованных государств были вынуждены принять документ, регулирующий данный процесс. Таковым стало «Соглашение о помощи беженцам и вынужденным переселенцам», подписанное 24 сентября 1993 г. участниками СНГ [3].

В соглашении закрепляются обязанности принимающих сторон по приёму (Ст. 4), размещению (Ст. 5), компенсации ущерба (Ст. 7) беженцам и вынужденным переселенцам. В статье 8 говорится о создании Межгосударственного фонда помощи беженцам и вынужденным переселенцам. Он был открыт в Москве 10 февраля 1995 года [6, с. 215].

«Соглашение о помощи беженцам и вынужденным переселенцам» было нацелено на то, чтобы наладить стихийно начавшиеся процессы миграции внутри бывшего СССР, а также чтобы скоординировать действия всех вовлечённых государств.

В настоящий момент положение беженцев на территории Российской Федерации определяет «Закон о беженцах 2013 года» [4]. Итак, в соответствии с ним лицо, обладающее таким статусом, имеет право на временное размещение с полным спектром услуг (питание, пользование коммунальными услугами и т.п.); медицинскую и лекарственную помощь; получение содействия в направлении на профессиональное обучение или в трудоустройстве; социальную защиту, в том числе социальное обеспечение; получение содействия в устройстве детей в государственные или муниципальные дошкольные и общеобразовательные учреждения; участие в общественной деятельности; добровольное возвращение в государство своей гражданской принадлежности (своего прежнего местожительства).

Беженцы наделены также и обязанностями по отношению к принимающей стороне. Лицо, признанное беженцем, и прибывшие с ним члены его семьи обязаны: соблюдать Законы РФ и установленный порядок проживания и выполнять установленные требования санитарно-гигиенических норм проживания в центре временного размещения.

Гарантии прав беженцев закрепляются десятой статьёй, по которой лицо, обладающее данным статусом, не может быть депортировано из РФ против его воли. Только совершение беженцем преступления является законным основанием для его высылки.

Правительство Российской Федерации также закрепляет за собой обязанность по обеспечению беженцев жильём (Ст. 11) и необходимым финансированием расходов на приём, проезд и размещение (Ст. 15).

В целом «закон о беженцах» закрепляет все основные принципы «конвенции о статусе беженцев» 1951 года. Российская Федерация берёт на себя всестороннюю заботу о положении беженцев на своей территории.

Однако права беженцев, гарантируемые Российской Федерацией, не в полной мере соблюдаются. Причиной тому служат многие лакуны в законодательстве. Так, в Законе РФ «О социальной помощи» 1999 г., беженцы не упоминаются, что автоматически отрезает беженцев от большинства социальных программ, в то время как они зачастую в них остро нуждаются [7. С. 171].

Кроме того, не согласованы положения законов «О беженцах», «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации» с нормами законов «О социальном обслуживании населения», «О социальной защите инвалидов», «О социальном обслуживании граждан пожилого возраста и инвалидов», «О социальном страховании», «Об обязательном медицинском страховании» [5. С. 148]. Не до конца определено, в какой степени иностранные граждане, члены их семей подпадают под действие положений этих законов.

Причиной таких несовершенств в законодательстве служат относительно недавние модификации в управлении миграционными потоками. Указом президента России № 26 в 1992 году была учреждена Федеральная миграционная служба. Первоначально в её обязанности входило признание, размещение, обустройство и занятость беженцев, независимо от места их бывшего проживания, а также управление миграционными процессами; оказание помощи беженцам и вынужденным переселенцам, содействие их социально-экономической адаптации и интеграции [8, с. 109]. Однако отнесение ФМС в 2002 году к ведомству МВД привело к переориентации службы на выявление

незаконных мигрантов. В результате законные мигранты, в их числе беженцы, были фактически лишены социальной поддержки со стороны государства.

Подобные пробелы в российских законах не остаются незамеченными властями. В принятой Концепции государственной миграционной политики Российской Федерации до 2025 г. указывается необходимость до конца выполнить государственные обязательства перед беженцами [2]. Однако она точно так же нацелена и на стимулирование возвращения вынужденных мигрантов в места прежнего пребывания.

Действительно, в российской системе по приёму беженцев много недостатков. Часто её характеризуют как несовершенную. Россия не может похвастаться чёткой процедурой приёма, размещения и обеспечения социальной поддержкой вынужденных мигрантов, наподобие стран западной Европы. Однако пример «совершенной западноевропейской системы» показывает, что она отнюдь не является панацеей от всех проблем, а даже, наоборот, приводит к новым. Результатом выполнения гарантий беженцам, своевременного предоставления жилья, выплачивания высоких пособий стал массовый приток вынужденных мигрантов в Европу. Причём статус беженца зачастую предмет спекуляций. Однако столь же чёткой системы проверки статуса просителя убежища и возвращения в страну происхождения не существует. В итоге Европа обязана всем гарантировать достойное пребывание на своей территории. Это входит в разряд обеспечения прав человека, которые являются незыблемыми. Но на деле вся эта система и шкала ценностей сильно извратилась. Европа не может никому отказать в «помощи», а на самом деле лишь является магнитом, притягивающим к себе миллионы ищущих лёгкой и беззаботной жизни. В рамках существующей системы Европа не в состоянии проводить селективную политику в отношении беженцев, не в состоянии принимать реально нужных стране мигрантов, учитывать их интеграционный потенциал, способствовать их возвращению на родину.

Так стоит ли стремиться к совершенствованию российской системы по приёму беженцев? Недавние события с прибытием миллионов беженцев с Украины показали, что Россия в состоянии оказать им реальную помощь. Итак, Россия в состоянии помочь реально нуждающимся людям, необходимо ли создавать условия, чтобы притягивать тысячи соискателей пособий?

Литература

1. Конвенция о статусе беженцев 1951. Принята: Женева, 28 июля 1951 года Конференцией полномочных представителей по вопросу о статусе беженцев и апатридов, созванной в соответствии с резолюцией 429 (V) Генеральной Ассамблеи от 14 декабря 1950 г.
2. Концепции государственной миграционной политики Российской Федерации до 2025.
3. Соглашение о помощи беженцам и вынужденным переселенцам от 24 сентября 1993. Соглашение ратифицировано Федеральным законом от 22.11.94 N 40-ФЗ Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (Дата обращения:16.11.2014).
4. ФЗ от 19.02.1993 N 4528-1 (ред. от 02.07.2013) «О беженцах». Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». (Дата обращения:16.11.2014).
5. Акмалова А. А., Капицын В. М. Социальная работа с мигрантами и беженцами: Учеб. Пособие / Отв. ред. П. Д. Павленок. — М.: ИНФРА-М, 2012. - 219 с.
6. *Бородин С. С., Громыко С. С.* Миграционная политика России и зарубежных стран. СПб.: ГУАП, 2011. – 374 с.
7. *Бритвина И. Б.* Мигранты как объект социальной работы. Курган.: редакционно-издательский центр КГУ, 2012. – 248 с.
8. *Чукреев П. А. Прокушева Н. В.* Социальная работа по адаптации беженцев и вынужденных переселенцев. Улан-Удэ.: Изд-во ВСГТУ, 2008. – 129 с.



НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
[HTTP://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](http://www.scienceproblems.ru)